PROMOÇÃO DA SAÚDE

E QUALIDADE DE VIDA 4

Taísa Ceratti Treptow
(Organizadora)

PROMOÇÃO DA SAÚDE

E QUALIDADE DE VIDA

4

Taísa Ceratti Treptow

(Organizadora)

Editora chefe
Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Editora executiva
Natalia Oliveira
Assistente editorial
Flávia Roberta Barão
Bibliotecária
Janaina Ramos
Projeto gráfico
Bruno Oliveira
Camila Alves de Cremo
Luiza Alves Batista
Natália Sandrini de Azevedo
Imagens da capa
iStock
Edição de arte
Luiza Alves Batista

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Promoção da saúde e qualidade de vida 4

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Soellen Brito
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Taísa Ceratti Treptow

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P965 Promoção da saúde e qualidade de vida 4 / Organizadora Taísa Ceratti Treptow. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-258-0604-4
DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.044221710

1. Saúde 2. Qualidade de vida. I. Treptow, Taísa Ceratti (Organizadora). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access, desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce,* ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

No último século, as condições de vida e saúde têm melhorado de forma contínua e sustentada devido aos progressos políticos, econômicos, sociais e ambientais, além de grandes avanços na saúde pública. Na primeira conferência internacional sobre promoção da saúde em 1986 foi elaborada a carta de Ottawa que descrevia a promoção da saúde como processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle deste processo.

A promoção da saúde representa uma estratégia promissora para enfrentar os múltiplos problemas de saúde que afetam a população. Neste contexto, propõe uma concepção ampla do processo saúde-doença e de seus determinantes, a articulação dos saberes técnicos e populares, além da mobilização de recursos institucionais e comunitários, públicos ou privados com o intuito de enfrentar e promover a resolução destas dificuldades no âmbito da saúde.

A obra "Promoção da saúde e qualidade de vida" da Atena Editora está dividida em dois volumes. O volume 3 está constituído em 20 artigos técnicos e científicos que destacam pesquisas principalmente na esfera pública do Sistema Único de Saúde em todos os ciclos da vida da gestação ao envelhecimento, contemplando a saúde e as mais diversas patologias. Pesquisas envolvendo a comunidade geral e universitária, abordagens e técnicas diferenciadas, além de percepções da promoção da saúde e qualidade de vida internacional. Já, o volume 4 contempla 21 artigos técnicos e científicos com pesquisas focadas principalmente na esfera ambulatorial e hospitalar juntamente com técnicas laboratoriais e profissionais, englobando interpretação de exame, suplementação, atuações profissionais, pesquisas voltadas para urgência, emergência e unidade de terapia intensiva, além de opções de tratamento para diversas patologias.

Sendo assim, o *e-book* possibilita uma infinidade de experiências nos diferentes cenários de atuação, permitindo extrapolar fronteiras e limites do conhecimento dos profissionais da área da saúde e demais interessados. Além disso, desejamos que a leitura seja fonte de inspiração e sirva de instrumento didático-pedagógico para acadêmicos e professores nos diversos níveis de ensino, e estimule o leitor a realizar novos estudos focados na promoção da saúde e qualidade de vida.

Agradecemos aos autores por suas contribuições científicas nesta temática e desejamos a todos uma excelente leitura!

Taísa Ceratti Treptow

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1

APERFEIÇOAMENTO DE METODOLOGIA MOLECULAR BASEADA EM PCR-RFLP PARA A GENOTIPAGEM DAS VARIANTES GENÔMICAS DA INTERLEUCINA 16

Data de aceite: 03/10/2022

Data de submissão: 20/08/2022

Letícia Fernanda Bossa
Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Bioquímica
Maringá - Paraná
http://lattes.cnpq.br/3782667826578076

Mônica Caldeira Emerick Souza
Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Farmácia
Maringá - Paraná
http://lattes.cnpq.br/0083564400263609

Leticia Cristina de Almeida Silva
Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Bioquímica, Maringá - Paraná
http://lattes.cnpq.br/0235483652628985

Victor Hugo de Souza
Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Análises Clínicas e Biomedicina, Maringá - Paraná
http://lattes.cnpq.br/2270089529670940

Cristiane Maria Colli
Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Departamento de Análises Clínicas e Biomedicina, Maringá - Paraná
http://lattes.cnpq.br/3420923047181628

Jeane Eliete Laguila Visentainer
Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Ciências Básicas da Saúde
Maringá - Paraná
http://lattes.cnpq.br/5473783252016094

Ana Maria Sell
Universidade Estadual de Maringá, Programa de Pós-graduação em Biociências e Fisiopatologia, Departamento de Análises Clínicas e Biomedicina
Maringá - Paraná
http://lattes.cnpq.br/4645023765493660

RESUMO: A interleucina 16 (IL-16) é uma citocina pró-inflamatória associada a doenças inflamatórias e autoimunes e ao crescimento e progressão de tumores. Polimorfismos genéticos em *IL16* estão associados a alterações nos níveis de síntese de citocinas ou na alteração de sua estrutura e, assim, com a sua possível associação com doenças. Este estudo teve como objetivo padronizar e implementar no Laboratório de Imunogenética da Universidade Estadual de Maringá (LIG-UEM) uma metodologia molecular econômica e eficaz baseada em PCR-RFLP para a detecção de polimorfismos genéticos do gene *IL16*: *rs11556218, rs4778889 e rs4072111*. Para a metodologia de genotipagem, os primers foram baseados no modelo proposto por Luo et al. (2015). A técnica foi aperfeiçoada de forma tornar-se econômica. A técnica molecular foi validada, pois foi verificado que a distribuição das frequências dos genótipos em uma amostra populacional de indivíduos saudáveis estava em equilíbrio de Hardy-Weinberg. Os resultados obtidos devem contribuir para futuras pesquisas com este polimorfismo genético.

PALAVRAS-CHAVE: Técnicas de Genotipagem; Polimorfismo de Nucleotídeo Único; Citocinas.

IMPROVEMENT OF MOLECULAR METHODOLOGY BASED ON PCR-RFLP FOR THE GENOTYPING OF GENOMIC VARIANTS OF INTERLEUKIN 16

ABSTRACT: Interleukin 16 (IL-16) is a pro-inflammatory cytokine associated with inflammatory and autoimmune diseases and tumor growth and progression. Genetic polymorphisms in *IL16* are associated with changes in cytokine synthesis levels and molecular structure and their possible association with disease. The study aimed to standardize and implement at the Immunogenetics Laboratory of the Universidade Estadual de Maringá (LIG-UEM) an economical and effective molecular methodology based on PCR-RFLP for the detection of genetic polymorphisms of the *IL16* gene: *rs11556218, rs4778889 and rs4072111*. For genotyping methodology, the primers were based on the model proposed by Luo et al. (2015). The validation of the technique was performed and was observed that the distribution of genotype frequencies of the *IL16* SNPs in a healthy population was in Hardy-Weinberg equilibrium. The obtained results should contribute to future research with this genetic polymorphism.
KEYWORDS: Genotyping Techniques; Polymorphism, Single Nucleotide; Cytokines.

1 | INTRODUÇÃO

A interleucina-16 (IL-16) é uma citocina pró-inflamatória e suas funções incluem a quimiotaxia e a modulação da ativação do linfócito T CD4 diretamente ou indiretamente pelo estímulo de IL-2. IL-16 também estimula a produção de outras citocinas inflamatórias, como TNF-α, IL-15, IL-6, IL-1β, IL-2 (CENTER et al., 1982; THEODORE et al., 1996; PARADA et al., 1998).

O gene da IL-16 (*IL16*) está localizado no cromossomo 15q26.3 e quando traduzido origina uma proteína precursora (pró-IL-16) de 631 aminoácidos (HAI-FENG et al., 2013). Posteriormente, a caspase-3 realiza a clivagem da pró-IL-16 dando origem a IL-16, uma proteína com 121 aminoácidos (BAIER et al., 1997; ZHANG et al., 1998).

Polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs), especialmente aqueles que acontecem na região promotora de *IL-16,* podem alterar a estrutura proteica ou a produção da interleucina (HONSAWEK et al., 2011), alterando a suscetibilidade dos indivíduos a algumas doenças (ZHANG et al., 2013; WANG et al., 2015; LUO et al., 2015; DE SOUZA et al., 2020; SOUZA et al., 2020). Dentre os principais SNPs encontrados no gene da IL-16 estão: *rs4778889 T>C, rs11556218 T>G, rs4072111 C>T*. Os dois últimos polimorfismos se encontram em uma região de éxon e acarretam a substituição de aminoácidos. No *rs11556218 T>G* ocorre a mudança de uma asparagina (*Asn*) para uma lisina (*Lys*) e no *rs4072111 C>T* ocorre a troca de uma serina (*Ser*) por uma prolina (*Pro*). Enquanto o primeiro polimorfismo está relacionado com níveis alterados na expressão do gene (LUO et al., 2015).

A reação em cadeia da polimerase (PCR) é um dos métodos mais utilizados para a genotipagem de polimorfismos em genes que produzem citocinas (METZKER et al., 2009). Essa técnica possibilita a amplificação de uma porção do gene alvo utilizando primers (ou iniciadores) que nada mais são do que uma sequência de oligonucleotídeos específicos

que se anelam a região alvo e serão amplificados pela enzima DNA polimerase purificada (ALBERT et al., 2010). Dentre as diversas variações da PCR algumas são Hot Start, PCR Mutiplex, PCR-Transcriptase Reversa (RT-PCR) e a PCR-Polimorfismo de Comprimento de Fragmentos de Restrição (PCR-RFLP), que foi a técnica utilizada neste trabalho (ROSSETI, 2006). A PCR-RFLP consiste na clivagem de uma sequência específica, após a amplificação prévia do gene alvo, utilizando enzimas de restrição para os SNPs delimitados. Posteriormente, a análise dos fragmentos gerados na clivagem é feita em gel de agarose ou poliacrilamida (ROSSETI, 2006).

Devido à escassez de métodos moleculares com baixo custo disponíveis para a genotipagem de *IL16*, o objetivo dessa pesquisa foi aperfeiçoar e implantar a técnica de PCR-RFLP (*Restriction Fragment Length Polymorphism*) para a detecção dos polimorfismos do gene da IL-16*,* no Laboratório de Imunogenética da UEM (LIG-UEM).

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Para esse estudo, foram avaliados os *primers* descritos por Luo et al. (2015), pelo programa BLAST (Basic Local Alignment Search Tool – NCBI, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20003500). Essa análise foi realizada para verificar qual seria a provável temperatura de *melting* (Tm) das sequências, como também se haveria uma possível formação de dímeros, heterodímeros ou homodímeros entre os primers dos SNPs *rs4778889, rs11556218, rs407211*.

A sequência do *primer forward* para o SNP *rs11556218* (T>G) foi: 5'- GCTCAGGTTCACAGAGTGTTTCCATA -3' e para o *primer* reverse: - 5' TGTGACAATCACAGCTTGCCTG -3', sendo sua enzima de restrição a *Nde* I, que gera um produto de digestão com os seguintes comprimentos: T/T: 147+24; T/G: 171+147+24; G/G:171 pares de base (pb). Para o SNP *rs4072111* (C>T), a sequência do *primer forward* foi 5'- CACTGTGATCCCGGTCCAGTC - 3' e para o *primer* reverse: - 5' TTCAGGTACAAACCCAGCCAGC -3', sendo sua enzima de restrição a *BsmA* I, que gera um produto de digestão com os seguintes comprimentos: C/C: 164; C/T: 164+140+24; T/T: 140+24 pb. Para o SNP *rs4778889* (T>C), a sequência do *primer forward* foi 5'- CTCCACACTCAAAGCCTTTTGTTCCTATGA -3' e para o *primer* reverse: 5'- CCATGTCAAAACGGTAGCCTCAAGC -3', sendo sua enzima de restrição a *Ahd* I, que gera um produto de digestão com os seguintes comprimentos: T/T: 280; T/C: 280+246+34; C/C: 246+34 pb.

Para a padronização da técnica utilizou-se amostras armazenadas a -20°C no Laboratório de Imunogenética da Universidade Estadual de Maringá (LIG-UEM).

Para a reação de PCR, os testes para encontrar a melhor condição de amplificação foram realizados utilizando reações com volume final de 20,0 µL e posteriormente com 10 µL, contendo de 100 a 150 ng de DNA, tampão 0,5 X, 2,5 mM de cloreto de magnésio

($MgCl_2$), 0,2 mM de cada dNTPs, 2,0 ng de primer forward e reverse e 1,0 U de *Taq* DNA Polimerase (Invitrogen Life Technologies, Grand Island, NY, USA). As reações de PCR foram realizadas em termociclador (System 9700 Applied Biosystems®, Foster City, CA, USA), com a seguintes ciclagem: 95ºC - 5 min, 35 ciclos a 95ºC – 30 s, 61°C (para *rs11556218*), 67°C (para *rs4778889*) ou 63°C (para *rs4072111*) – 45s, 72°C – 1 min, e a extensão final de 72°C - 10 min.

Para a digestão do produto amplificado (*amplicon*) preparou-se uma solução com volume final de 10,0 µL contendo tampão 1,5 X e 2,5 U da enzima específica para cada SNP, utilizando o tempo de digestão de 16 horas, como recomendado pelo fabricante (Invitrogen®, Frederick, MD, EUA).

A visualização do produto de amplificação ocorreu após a eletroforese em gel de agarose 3,5% contendo intercalante de DNA SYBR™ Safe (Invitrogen Life Technologies, Grand Island, NY) com corrida de 70 V por 15 min e depois 90 V por 35 min. O padrão de bandas gerado foi comparado ao marcador de peso molecular de 50 pb (Invitrogen Life Technologies, Grand Island, NY).

Os dados referentes aos SNPs de *IL16* foram organizados em planilhas do Excel. Para validação da técnica, foi avaliado se distribuição das frequências genotípicas para os polimorfismos de *IL16* (*rs11556218*, *rs4778889* e *rs4072111*) em uma população saudável estava em equilíbrio de Hardy-Weinberg e, para tanto, foi utilizado o programa SNPStats (https://www.snpstats.net/start.htm; SOLÉ et al., 2006).

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Primeiramente foram realizados testes para a padronização da genotipagem dos SNPs do gene da IL-16 e, ao analisar os *primers*, obteve-se uma identidade de 100% com a sequência alvo; também não foi observada identidade com outras sequências indesejadas (Figura 1).

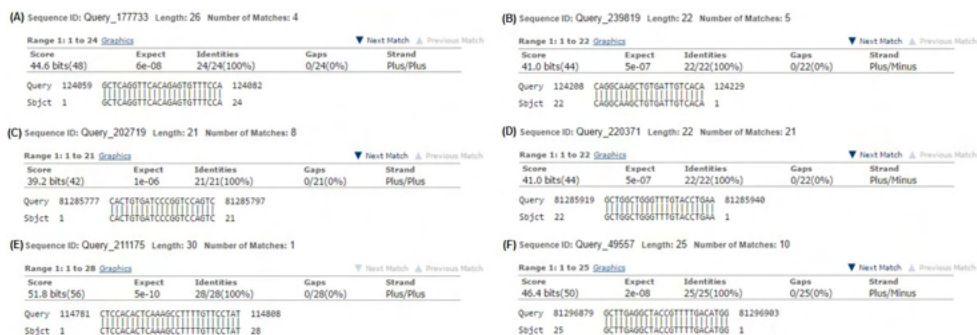



Figura 1: Anelamento dos iniciadores de polimorfismos do gene da IL-16: *rs11556218* (A) e (B); *rs4072111* (C) e (D); *rs4778889* (E) e (F) (BLAST – NCBI).

As reações de amplificação e a digestão foram realizadas em volume final de 20 μL e 10 μL respectivamente, e o processo de digestão foi realizado em 16 horas, conforme recomendação do fabricante. Os fragmentos para cada SNP foram obtidos, como pode ser observado na figura 2. Para a padronização foram utilizadas amostras do Laboratório de Imunogenética da UEM (LIG - UEM), as quais foram identificadas como: BC (branco), JBA, DECC, MGQ, JMVZ. Ao analisar os resultados, foi possível determinar os genótipos das amostras para os diferentes SNPs estudados, conforme a tabela 1.

Figura 2: Resultado de PCR-RFLP para os polimorfismos genéticos de *IL16*. Reação com volume final de 20 μl e digestão de 16 horas. Gel de agarose 3,5%, corante SYBR Safe, corrida de 70V por 15 min + 90V por 35 min; LD – marcador de peso molecular com 50pb; BC- branco, sem DNA; JBA, DECC, MGQ, JMVZ: amostras utilizadas para padronização da técnica representativas dos diferentes genótipos para cada SNP.

	SNPs		
Amostras	rs11556218	rs4072111	rs4778889
JBA	T/T	C/T	T/C
DECC	T/G	C/C	T/C
MGQ	T/G	C/C	T/C
JMVZ	T/G	C/C	C/C

Tabela 1: Genótipos das amostras controle para os diferentes SNPs de *IL16* estudados.

Com o intuito de reduzir o consumo dos reagentes, foi realizado um novo teste para as reações de amplificação e de digestão, no qual o volume final da reação foi alterado para 10 μL. Essa alteração diminuiu significativamente o gasto de reagentes, ainda permitindo obter resultados satisfatórios e reprodutíveis (Figura 3).

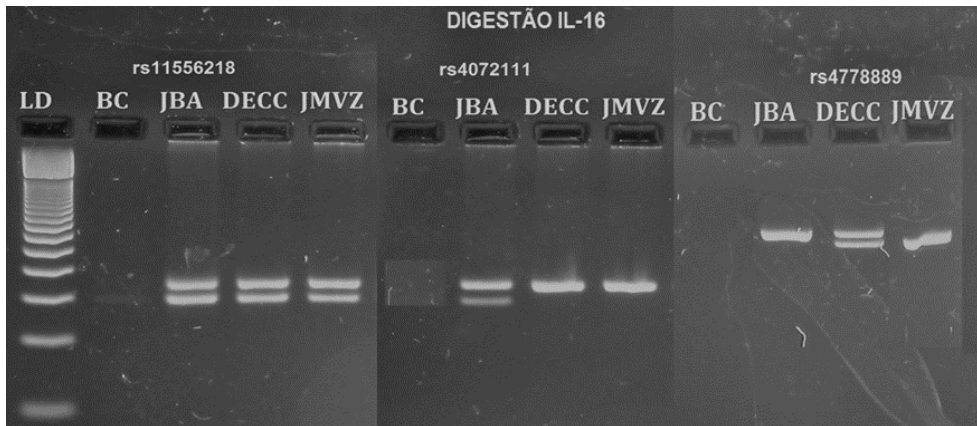



Figura 3: Resultado de PCR-RFLP para os polimorfismos genéticos de *IL16*. Reação com volume final de 10μl e digestão de 16 horas. Gel de agarose 3,5%, corante SYBR Safe, corrida de 70V por 15 min + 90V por 35 min; LD – marcador de peso molecular com 50pb, BC- branco, sem DNA; JBA, DECC, MGQ, JMVZ: amostras utilizadas para padronização da técnica representativas dos diferentes genótipos para cada SNP.

Em seguida, visando diminuir o tempo de digestão enzimática foram testados períodos de 1, 3 e 4 horas. Entretanto, essas alterações geraram dúvida na interpretação dos resultados obtidos (Figura 4).

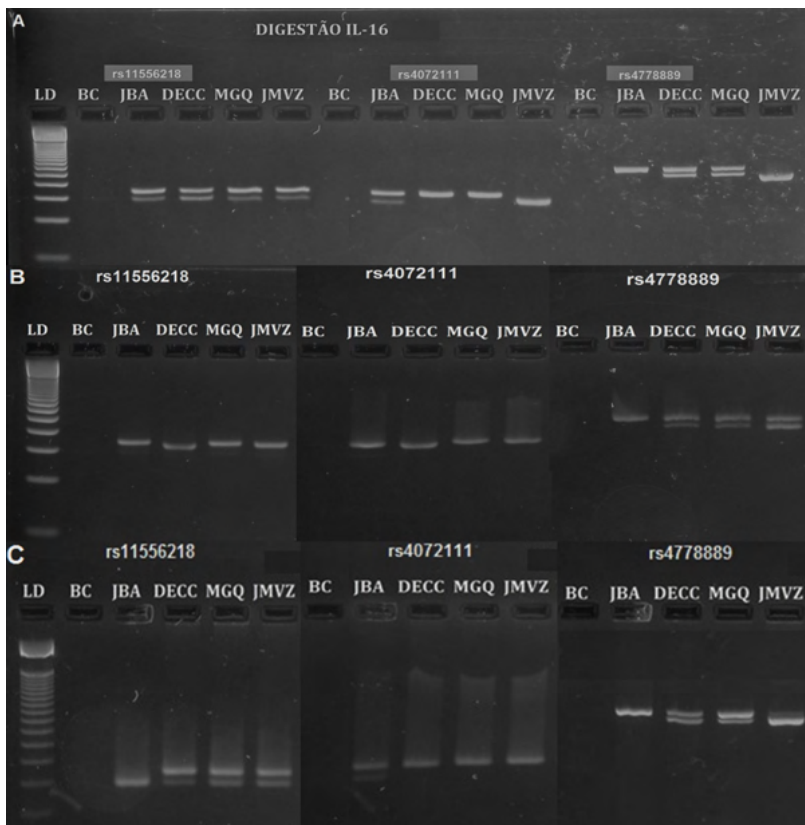



Figura 4: Resultado de PCR-RFLP para os polimorfismos de *IL16*. Reação com volume final de 10μl e digestão de 1 hora (A), 3 horas (B) e 4 horas (C). Gel de agarose 3,5%, corante SYBR Safe, corrida de 70V por 15 min + 90V por 35 min; LD – marcador de peso molecular com 50pb, BC- branco, sem DNA; JBA, DECC, MGQ, JMVZ: amostras utilizadas para padronização da técnica representativas dos diferentes genótipos para cada SNP.

Para descartar a hipótese de falta de enzima de restrição nos períodos testados, um teste aumentando-se a quantidade de enzima de restrição na digestão, para 5U, foi realizado. Conforme a figura 5, foram obtidos os fragmentos esperados para o corte de cada enzima de restrição, descartando a hipótese levantada anteriormente.

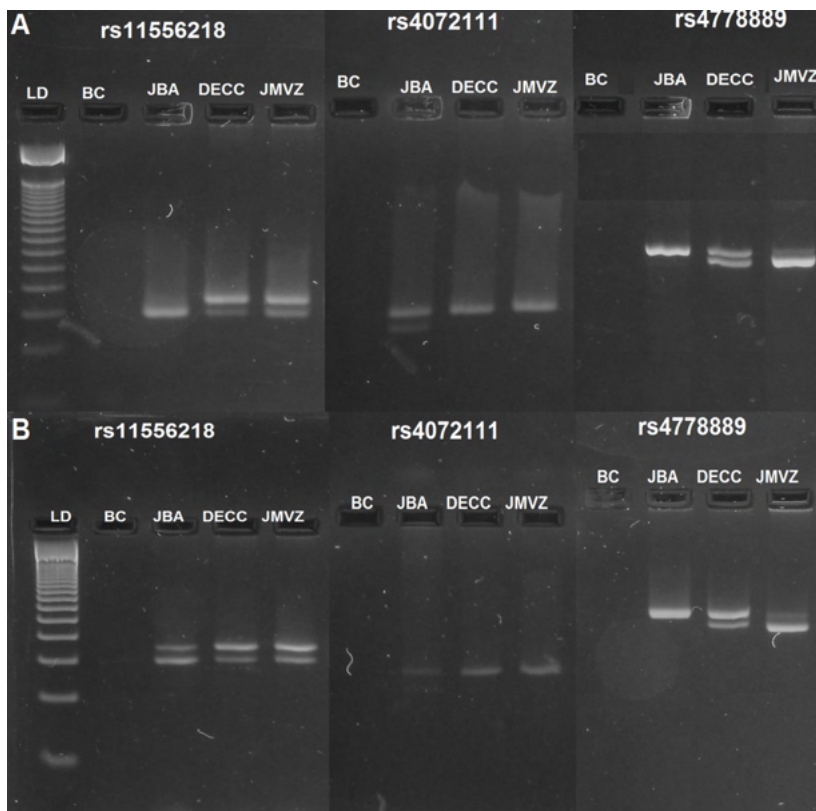



Figura 5: Resultado de PCR-RFLP para os polimorfismos de IL-16. Reação com volume final de 10μl, 5U de enzima e digestão de 3 horas (A) e 4 horas (B). Gel de agarose 3,5%, corante SYBR Safe, corrida de 70V por 15 min + 90V por 35 min; LD – marcador de peso molecular com 50pb, BC- branco, sem DNA; JBA, DECC, MGQ, JMVZ: amostras utilizadas para padronização da técnica representativas dos diferentes genótipos para cada SNP.

Deste modo, o teste que se mostrou promissor para os polimorfismos *rs11556218, rs4072111* e *rs4778889* e os seguintes parâmetros foram estabelecidos: reação com volume total de 10 μL para as reações de amplificação e digestão; tempo de 16 horas de digestão com a respectiva enzima; sem aumento da concentração de enzima. As concentrações dos demais reagentes não foram alteradas.

Para a validação da técnica foi avaliado se a distribuição dos genótipos para os SNPs *rs11556218, rs4072111* e *rs4778889* estavam em equilíbrio de Hardy-Weinberg. Para tanto, foram genotipadas para todos os SNPs de *IL16* um total de 50 amostras de indivíduos saudáveis. Para todos os SNPs analisados a distribuição dos genótipos estava em equilíbrio de Hardy-Weinberg (P>0,05).

Esta técnica foi também replicada em um estudo caso-controle com 424 indivíduos, feito posteriormente a sua primeira padronização (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7485854/). Este estudo buscava identificar uma possível associação de

polimorfismos funcionais do gene *IL16* com a periodontite. Os resultados comprovaram que a distribuição das frequências genotípicas se manteve de acordo com o esperado para o equilíbrio de Hardy-Weinberg (P>0,05), bem como as frequências dos alelos dos polimorfismos estudados se manteve de acordo com o esperado para populações latinas (de acordo com 1000genomes), evidenciando a reprodutibilidade desta técnica.

4 I CONCLUSÃO

A técnica de PCR-RFLP para genotipagem dos SNPs *rs11556218, rs4072111* e *rs4778889* do gene *IL16* foi padronizada permitindo sua utilização no Laboratório de Imunogenética da UEM para futuras pesquisas envolvendo esses polimorfismos.

REFERÊNCIAS

BAIER M, BANNERT N, WERNER A, LANG K, KURTH R. **Molecular cloning, sequence, expression, and processing of the interleukin 16 precursor**. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 94:5273,1997.

CENTER, D.M.; CRUIKSHANK, W. **Modulation of lymphocyte migration by human lymphokines. I. Identification and characterization of chemoattractant activity for lymphocytes from mitogen-stimulated mononuclear cells.** Journal of Immunology,128:2563,1982.

DE SOUZA, V. H. et al. **Association of functional *IL16* polymorphisms with cancer and cardiovascular disease: a meta-analysis.** Oncotarget, v. 11, n. 36, p. 3405, 9 set. 2020.

HAI-FENG, T.; WEI, W.; YUAN-YUAN, Y; JUN, Z.; SU-PING, G.; HUI-MING, L. **Association between Polymorphisms in IL-16 Genes and Coronary Heart Disease risk**. Pakistan Journal Of Medical Sciences, 29: 1033–1037, 2013.

HONSAWEK, S.; DEEPAISARNSAKUL, B.; TANAVALEE, A.; YUKTANANDANA, P.; BUMRUNGPANICHTHAWORN, P.; MALILA, S.; et al. **Association of the IL-6 -174G/C gene polymorphism with knee osteoarthritis in a Thai population**. The Genetics and Molecular Research, 10: 1674–1680, 2011.

LUO, S.X.; Li, S.; ZHANG, X.H.; ZHANG, J.J.; LONG, G.H.; DONG, G.F.; SU, W.; DENG, W.; LIU, Y.; ZHAO, J.M.; QIN, X. **Genetic Polymorphisms of Interleukin-16 and Risk of Knee Osteoarthritis**, 2015.

National Center for Biotechnology Information's - NCBI BLAST web site: http://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi

PARADA, N.A.; CENTER, D.M.; KORNFELD, H.; et al. **Synergistic Activation of CD4+ T Cells by IL-16 and IL-2.** The Journal of Immunology, v. 160, n. 5, p. 2115–20, 1998.

ROSSETTI, R. L. **Doenças infecciosas: diagnóstico molecular**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

SOLÉ, X.; GUINÓ, E.; VALLS, J.; INIESTA, R.; MORENO, V. **SNPStats: A web tool for the analysis of association studies.** Bioinformatics, United Kingdom, v. 22, n. 15, p. 1928–1929, 2006.

SOUZA, V. H. et al. **Association of *IL16* polymorphisms with periodontitis in Brazilians: A case-control study**. PLoS ONE, v. 15, n. 9, 1 set. 2020.

THEODORE, A. C.; CENTER, D. M.; NICOLL, J.; FINE, G.; KORNFELD, H.; CRUIKSHANK, W. W. **CD4 ligand IL-16 inhibits the mixed lymphocyte reaction**. Journal of immunology, 157(5), 1958–1964, 1996.

WANG, Z.; XU, Y.; ZHU, S. **Interleukin-16 rs4778889 polymorphism contributes to the development of renal cell cancer in a Chinese population**. International Journal of Clinical and Experimental Pathology, 2015.

ZHANG, T.; WANG, H. **Variants of interleukin-16 associated with gastric cancer risk**. The Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, 14: 5269–5273, 2013.

ZHANG, Y.; CENTER, D.M.; WU, M.H.; et al. **Processing and activation of pro-interleukin-16 by caspase-3.** Journal of Biological Chemistry, 273:1144, 1998.

CAPÍTULO 2

CONHECIMENTO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE ACERCA DA LISTA DE VERIFICAÇÃO DE CIRURGIA SEGURA

Data de aceite: 03/10/2022
Data de submissão: 08/08/2022

Bruno Rafael Pereira de Moura
Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, Departamento de Enfermagem
Picos – Piauí
https://orcid.org/0000-0001-9183-5537

Gabriela Araújo Rocha
Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, Departamento de Enfermagem
Picos – Piauí
http://orcid.org/0000-0002-8489-8932

Sara Joana Serra Ribeiro
Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, Departamento de Enfermagem
Picos – Piauí
https://orcid.org/0000-0002-2277-1178

David de Sousa Carvalho
Secretaria de Saúde de Sorocaba, Residência Multiprofissional em Saúde da Família
Sorocaba – São Paulo
https://orcid.org/0000-0001-6535-3841

Erielton Gomes da Silva
Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, Departamento de Enfermagem
Picos – Piauí
https://orcid.org/0000-0001-6010-8329

Renata Kelly dos Santos e Silva
Universidade Federal do Piauí, Campus Ministro Petrônio Portella, Residência em Enfermagem Obstétrica
Teresina – Piauí
https://orcid.org/0000-0002-7509-1790

Francisco Gerlai Lima Oliveira
Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Departamento de Enfermagem
Fortaleza – Ceará
https://orcid.org/0000-0002-2887-2631

Francisco João de Carvalho Neto
Universidade Federal do Piauí, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem
Teresina – Piauí
https://orcid.org/0000-0002-4688-0336

Sarah Nilkece Mesquita Araújo Nogueira Bastos
Doutora em Enfermagem. Universidade Federal do Piauí
Teresina – Piauí
https://orcid.org/0000-0003-4291-9843

RESUMO: O estudo teve por objetivo avaliar o conhecimento de profissionais de saúde que atuam em centro cirúrgico de um hospital público acerca das etapas da Lista de Verificação de Cirurgia Segura. Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, com abordagem quantitativa, desenvolvido no centro cirúrgico de um hospital de média complexidade no Nordeste do Brasil, entre agosto e setembro de 2018. Utilizou-se a amostragem probabilística censitária

com 81 participantes: 14 enfermeiros, 37 técnicos de enfermagem, 8 anestesiologistas e 22 cirurgiões. O instrumento utilizado foi divido entre variáveis sociodemográficas e as fases *Check-in, Timeout e Checkout* da Lista de Verificação. Foram realizados os testes *Qui-quadrado, Kolmogorov-Smirnov*, *Mann Whitney* e de Correlação de *Spearman* com p<0,05 e índice de confiança de 95%. Observou-se que 51(63%) pertenciam à equipe de enfermagem e 22 (37,2%) eram cirurgiões. A equipe médica está associada às maiores médias de acertos, em especial nas fases de *check-in* (p-valor 0,000) e *timeout* (0,049), enquanto a equipe de enfermagem apresenta maior média na fase de *checkout* (0,000). No entanto, não houve associação estatisticamente significativa. Conclui-se que o conhecimento demonstrado pela equipe evidencia a necessidade de ações que promovam capacitação e adesão no uso de instrumentos para o cuidado cirúrgico seguro.
PALAVRAS-CHAVE: Segurança do Paciente, Cirurgia Geral, Lista de Checagem, Conhecimento, Enfermagem.

HEALTHCARE PROFESSIONAL KNOWLEDGE ABOUT SAFE SURGERY CHECKLIST

ABSTRACT: The study aimed to evaluate the knowledge of health professionals who work in a surgical center of a public hospital about the steps of the Safe Surgery Checklist. This is an exploratory, descriptive study with a quantitative approach, developed in the operating room of a medium-complexity hospital in Northeast Brazil, between August and September 2018. A census probability sampling was used with 81 participants: 14 nurses, 37 nursing technicians, 8 anesthesiologists and 22 surgeons. The instrument used was divided into sociodemographic variables and the Check-in, Timeout and Checkout phases of the Checklist. Chi-square, Kolmogorov-Smirnov, Mann Whitney and Spearman's Correlation tests were performed with p<0.05 and a confidence level of 95%. It was observed that 51 (63%) belonged to the nursing team and 22 (37.2%) were surgeons. The medical team is associated with the highest average of correct answers, especially in the check-in (p-value 0.000) and timeout (0.049) phases, while the nursing team has the highest average in the checkout phase (0.000). However, there was no statistically significant association. It is concluded that the knowledge demonstrated by the team highlights the need for actions that promote training and adherence in the use of instruments for safe surgical care.
KEYWORDS: Patient Safety, General Surgery, Checklist, Knowledge, Nursing.

1 | INTRODUÇÃO

Estima-se que 64 milhões de anos de vida são perdidas por ano em decorrência de cuidados inseguros em todo o mundo, em que os eventos adversos que resultam em algum dano ao paciente podem ocasionar lesão e morte. Emerge assim uma crescente preocupação de pesquisadores, gestores e profissionais da área da saúde com a Segurança do Paciente, definida pela redução, a um mínimo aceitável, dos riscos de danos desnecessários relacionados à assistência à saúde (BRASIL, 2014; CASTILHO *et al.*, 2020). A Segurança do Paciente representa uma preocupação global, uma vez que a força de trabalho é essencialmente humana na realização dos cuidados, admitindo-se a

possibilidade de erros, ainda que cometidos de forma não intencional (SILVA *et al*., 2020).

Diante disto e com a finalidade de melhorar a qualidade da assistência prestada e de reduzir prejuízos à saúde durante a assistência, foi desenvolvido o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) por meio da portaria nº 529 de 01 de abril de 2013. Em vista disso, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) através da resolução de nº 36 de 25 de julho de 2013, intensificou as ações do PNSP, desde a criação de Núcleos de Segurança do Paciente (NSP) à elaboração de protocolos obrigatórios que promovam a segurança e melhoria da qualidade da assistência ao paciente (BRAGA *et al*., 2019; ROCHA *et al*., 2020).

Devido à complexidade dos procedimentos realizados, a interação das equipes multidisciplinares e o trabalho executado sob pressão, o centro cirúrgico torna-se um ambiente com elevado risco de eventos adversos à saúde do paciente. Neste setor são desempenhadas funções complexas e estressantes, exigindo assim, atenção redobrada durante sua realização, como durante as condutas preconizadas pelos protocolos assistenciais cirúrgicos (COSTA *et al*., 2021).

Cerca de um a cada 300 pacientes tem a causa de morte em mais de 50% associada a erros cirúrgicos evitáveis, o que alerta sobre os fatores que contribuem para essas ocorrências, tornando a segurança cirúrgica um ponto crítico, despertando preocupação de autoridades, profissionais de saúde e usuários, com relevância global (SILVA; GATTI, 2020).

Com o propósito de tornar os procedimentos desenvolvidos em ambientes cirúrgicos seguros, a Organização Mundial da Saúde (OMS) elaborou um *checklist*, como ferramenta de caráter multiprofissional, o qual oferece flexibilidade para atender às demandas de diferentes instituições e complexidades de assistência, ao passo que garanta um padrão de segurança, bem como prevenção de infecções do sítio cirúrgico, e assegure a comunicação efetiva entre os profissionais da equipe. A Lista de Verificação de Cirurgia Segura (LVCS) se aplica em três fases, a citar: *Check-in, Timeout, Checkout,* respectivamente, antes da indução anestésica, antes da incisão cirúrgica e antes da saída do paciente da sala de operação (ESPINDOLA *et al*., 2020).

Embora a implementação da LVCS como ferramenta para promover a segurança do paciente apresente inúmeros benefícios, na prática, observam-se falhas no conhecimento e preenchimento da LVCS em pontos indispensáveis para a segurança cirúrgica (WHO, 2008; SANTOS; COSTA; SILVA, 2020). Nesse cenário, a participação ativa na incorporação dessa ferramenta pelos profissionais torna-se um desafio, pois para o preenchimento correto e completo do instrumento a equipe cirúrgica precisa ter uma compreensão adequada (ALMEIDA; RODRIGUES, 2019).

Frente ao exposto, justifica-se o desenvolvimento deste estudo considerando-se a necessidade de investigar o real nível de compreensão destes profissionais que atuam em centro cirúrgico acerca deste instrumento, haja vista que lacunas de conhecimento

sobre a LVCS são barreiras que impedem a sua correta implementação, comprometendo a efetividade da prática clínica e segurança do paciente, tendo em vista que seu reconhecimento subsidia o uso de estratégias mais adequadas.

O objetivo deste estudo foi avaliar o conhecimento de profissionais de saúde que atuam em centro cirúrgico de um hospital público acerca das etapas da Lista de Verificação de Cirurgia Segura.

2 I MÉTODO

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, de abordagem quantitativa. Foi desenvolvido no centro cirúrgico de um Hospital de média complexidade, na região Nordeste do Brasil, na qual a instituição faz atendimentos de urgência e emergência, possui 113 leitos, e realizou um total de 4.699 internações entre janeiro a outubro de 2018.

A amostragem foi probabilística censitária composta por 81 participantes, sendo 14 enfermeiros, 37 técnicos de enfermagem, oito anestesiologistas e 22 cirurgiões. Os critérios de inclusão foram que atuassem no centro cirúrgico do referido hospital, com vínculo empregatício há pelo menos seis meses. Como critérios excludentes, os que estivessem afastados por férias, atestado médico ou licenças.

A coleta de dados ocorreu no período de agosto a setembro de 2018 utilizando-se um instrumento formado por três partes. A primeira composta por dados sociodemográficos e profissionais: sexo, idade, estado civil, renda mensal, formação escolar (pública ou privada) e profissional, tempo de atuação no serviço e no centro cirúrgico. A segunda parte corresponde a questões relativas ao conhecimento (entendimento/percepção) do profissional sobre a LVCS e a terceira parte com questões acerca do conhecimento sobre as fases da LVCS: *Check-in* ou Identificação (antes da indução anestésica), *Timeout* ou Confirmação (antes da incisão cirúrgica) e o *Checkout* ou Registro (antes do paciente sair da sala de operação). Os dados foram tabulados e analisados estatisticamente nos programas Microsoft Excel e *Statistical Package for the Social Sciences* (*SPSS®*), versão 18.0, respectivamente.

Considerou-se conhecimento, o somatório das médias dos acertos das questões sobre a LVCS na terceira etapa do formulário, da seguinte forma: Menor ou igual a 50% de acertos: baixo nível de conhecimento; 51% a 75% de acertos: razoável nível de conhecimento; maior que 75% de acertos: bom nível de conhecimento. Realizou-se a análise descritiva dos dados com frequência, média, desvio padrão (DP) e análise inferencial.

A variável profissão foi categorizada em dois estratos: equipe de enfermagem, correspondente a enfermeiros e técnicos de enfermagem; e equipe médica, correspondente a anestesiologistas e cirurgiões. O teste *Qui-quadrado* foi utilizado para a avaliação de diferenças significantes em cada fase da LVCS.

Associações entre a relação conhecimento e categorias profissionais foram

realizadas com a estatística inferencial definida após análise da normalidade das variáveis pelo Teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Em seguida, realizou-se o Teste não-paramétrico *Mann Whitney*. Por fim, para se analisar a correlação entre conhecimento e tempo de atuação profissional no serviço utilizou-se o Teste de Correlação de *Spearman*, apresentado a partir de um gráfico de dispersão. Considerou-se para todos os testes um valor de $p<0,05$ e índice de confiança de 95%.

A pesquisa foi desenvolvida atendendo aos aspectos éticos preconizados pela Resolução n° 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, tendo sido aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Piauí (UFPI) com número de parecer 2.746.735.

3 I RESULTADOS

A caracterização sociodemográfica da amostra revela que dos 81 profissionais de saúde, 37(45,7%) eram técnicos de enfermagem, 14(17,3%) enfermeiros, 8(9,9%) anestesiologistas e 22(37,2%) cirurgiões. Destes, 51(63,0%) eram do sexo feminino e a idade média foi de 37,9(±9,4) anos, com renda média de 4,3 (±3,3) salários mínimos. Apresentaram uma média de tempo de atuação profissional de 10,9 (±8,6) anos e naquele serviço de 7,4(±8,0) anos.

Na análise do conhecimento dos profissionais, estes foram categorizados em equipe de enfermagem e médica e avaliados através de perguntas sobre o entendimento/percepção das fases da LVCS (Tabela 1). Nas questões acerca das fases da LVCS, a maioria das respostas obteve percentual indicativo de bom nível de conhecimento, superior a 75% de acertos, em ambas as categorias profissionais. Relativamente às perguntas sobre a fase *Checkout*, no item 14 as duas categorias apresentaram percentuais superiores a 75% de acertos. No item 15, porém, a categoria de enfermagem obteve percentuais inferiores.

Entre a equipe de enfermagem e equipe médica, observou-se na fase de *Check-in* diferença estatisticamente significativa nas questões relacionadas à confirmação da demarcação cirúrgica (p-valor 0,039), risco de perda sanguínea (p-valor 0,006) e verificação do equipamento de anestesia (p-valor 0,015). Na fase *Timeout* da LVSC não se observou diferença estatisticamente significativa entre categorias médica e de enfermagem nas questões. Na fase *Ckeckout* da LVSC, observou-se diferença estatisticamente significativa entre as categorias médica e de enfermagem no quesito do levantamento das informações das principais preocupações sobre o cliente com a equipe (p-valor 0,000) (Tabela 1).

Questões	Equipe de Enfermagem		Equipe Médica		p-valor
	Téc. de Enfermagem N (%)	**Enfermeiro N (%)**	**Anestesiologista N (%)**	**Cirurgião N (%)**	
***Check-in* ou Identificação**					
1. A primeira etapa da LVCS deve ser aplicada com o paciente já anestesiado?	33(89,0)	14(100,0)	8(100,0)	22(100,0)	0,116[1]
2. Em qual momento da LVCS ocorre a assinatura do termo de consentimento cirúrgico?	37(100,0)	14(100,0)	8(100,0)	22(100,0)	-
3. A confirmação do oxímetro de pulso se dá em qual fase da LVCS?	33(89,0)	13(92,9)	8(100,0)	22(100,0)	0,444[1]
4. Confirmar se órgão foi demarcado ocorre em qual fase da LVCS?	32(86,5)	9(64,3)	8(100,0)	21(95,5)	**0,039[1]**
5. Verificação se o cliente possui alergias ocorre em qual fase da LVCS?	32(86,5)	14(100,0)	8(100,0)	22(100,0)	0,077[1]
6. Análise dos riscos quanto à via aérea do paciente ocorre em qual fase da LVCS?	31(83,3)	14(100,0)	8(100,0)	22(100,0)	0,051[1]
7. Análise dos riscos de perda sanguínea ocorre em qual fase da LVCS?	27(73,0)	13(92,9)	8(100,0)	22(100,0)	**0,006[1]**
8. Verificação do equipamento de anestesia se dá qual fase da LVCS?	33(89,2)	9(64,3)	8(100,0)	22(100,0)	**0,015[1]**
***Timeout* ou Confirmação**					
9. Verificar se a profilaxia antimicrobiana foi administrada se dá em qual fase da LVCS?	30(81,1)	9(64,3)	7(87,5)	17(77,3)	0,712[1]
10. Confirmação dos nomes e funções dos membros da equipe se dá em qual fase da LVCS?	36(97,3)	11(78,6)	8(100,0)	22(100,0)	0,116[1]
11. Verificar se exames de imagem essenciais estão visíveis se dá em qual fase da LVCS?	35(94,6)	14(100,0)	5(62,5)	19(86,4)	0,119[1]
12. Confirmar com a equipe o nome do cliente, o procedimento e o local da incisão se dá em qual fase da LVCS?	32(86,5)	9(64,3)	8(100,0)	19(86,4)	0,255[1]

13. A revisão da equipe em relação aos passos críticos da cirurgia e equipamentos ocorre em qual fase da LVCS?	34(91,9)	8(57,1)	8(100,0)	21(95.5)	0,059[1]
***Checkout* ou Registro**					
14. A contagem de instrumentais, compressas e corto - perfurantes e a rotulagem dos produtos biológicos, pertence a qual momento da LVCS?	29(78,4)	14(100,0)	7(87,5)	19(86,4)	0,773[1]
15. Levantamento das informações relevantes a transmitir a equipe, sobre as principais preocupações e necessidades do cliente se dá em qual fase da LVCS?	22(59,5)	8(57,1)	8(100,0)	22(100,0)	**0,000[1]**
Total	**37(100,0)**	**14(100,0)**	**8(100,0)**	**22(100,0)**	

Legenda: [1]Teste Qui-quadrado; p-valor<0,05 IC:95%; Teste realizado, considerando a recategorização da variável categoria profissional em equipe de enfermagem e equipe médica. Será considerado neste estudo: Menor ou igual a 50% de acertos: baixo nível de conhecimento; 51% a 75% de acertos: razoável nível de conhecimento; maior que 75% de acertos: bom nível de conhecimento.

Tabela 1 – Percentual de acertos de questões acerca da fase de Check-in, Timeout e Ckeckout da LVCS por profissionais de saúde. Picos, PI, Brasil, 2018.

Observou-se que a equipe médica está associada às maiores médias de acertos nas fases de *check-in* (p-valor 0,000) e *timeout* (p-valor 0,049), enquanto a equipe de enfermagem apresenta maior média na fase de *checkout* (p-valor 0,000). No entanto, quando se correlacionou a média dos somatórios dos acertos de todas as fases, não foi observada associação estatisticamente significativa entre as categorias, ainda que a equipe médica tenha apresentado maior média de acertos (Tabela 2).

	Categoria profissional		
Média dos Somatórios dos Acertos	**Equipe de enfermagem $\bar{x}$ (±DP)***	**Equipe médica $\bar{x}$ (±DP)**	**p-valor**
Fase *Check-in* da LVCS	7,0 (0,9)	7,7 (0,4)	0,00[0]1
Fase *Timeout* da LVCS	4,3 (0,5)	4,5 (0,7)	0,049[1]
Fase *Checkout* da LVCS	1,4 (0,7)	0,9 (0,1)	0,000[1]
Total de todas as fases da LVCS	13,7 (1,6)	14,2 (0,9)	0,191[1]

Legenda: *$\bar{x}$ = média; DP= desvio-padrão; [1]Teste de Mann-Whitneyp-valor<0,05 IC:95%.

Tabela 2 – Relação entre as médias dos somatórios dos acertos de questões das fases da LVSC e categoria profissional. Picos, PI, Brasil, 2018.

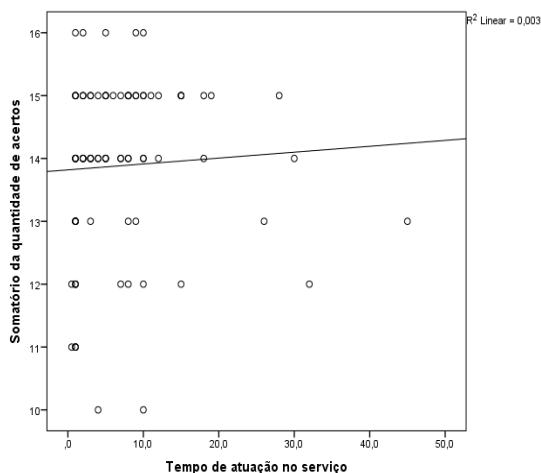
O gráfico de dispersão demonstra a correlação de *Pearson* entre a média do somatório dos acertos de questões da LVSC e tempo de atuação profissional no serviço. Verifica-se o indicativo de relação positiva entre as variáveis, ou seja, o maior tempo de atuação profissional foi relacionado a uma maior média do somatório de acertos das questões da LVSC (coeficiente de correlação: +0,227; p-valor: 0,041) (Gráfico 1).

Legenda: Teste de Spearman; p-valor<0,05 e IC:95%.

Gráfico 1 – Relação entre a média do somatório de acertos de questões da LVSC de profissionais de saúde e a variável tempo de atuação profissional no serviço. Picos, PI, Brasil, 2018.

4 I DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo trouxeram dados referentes ao conhecimento dos profissionais sobre as etapas da LVCS, até então, apesar de proposta pela OMS é pouco abordada na literatura científica em geral. Possibilitando, assim, identificar problemas de efetividade durante procedimentos cirúrgicos e trazer informações pertinentes para adesão desta, visando produzir efeitos positivos na Saúde Pública almejados pela campanha Cirurgias Seguras Salvam Vidas*,* que faz parte de um desafio global de identificar estratégias para melhorar a segurança no tratamento cirúrgico (WEISER; HAYNES, 2018).

Houve boa aceitação dos profissionais para com a pesquisa, indicando interesse da equipe para com a temática e aspectos importantes para a segurança do paciente. De mesmo modo um estudo abordou que essas listas são muito eficazes para melhoria nas taxas de morbimortalidade de pacientes cirúrgicos quando aderidas por profissionais, embora ainda existam entraves na implementação destas nos serviços (WEBER-SÁNCHEZ *et al.*, 2018).

No que refere os conhecimentos dos profissionais da saúde, a análise da fase de *Check-in* houve bons níveis de acertos, como evidenciado no item “identificação e

consentimento do paciente", na qual houve totalidade de acertos entre os participantes. Aqueles que estavam relacionados diretamente ao risco de morte do paciente, tais como "alergias" e "via aérea difícil" foram os que apresentaram maior percentual de acertos. Isso se dá pelo fato dos profissionais responsáveis pela verificação de itens como esses se atentarem e aderirem melhor àqueles que julgam como mais importantes, ou os que representam maior risco para os pacientes (MAFRA; RODRIGUES, 2018).

Na fase de *check-in* os maiores níveis de acertos se concentraram na categoria médica, e os menores, na equipe de enfermagem, em especial, enfermeiros. Essas diferenças entre as categorias profissionais foram estatisticamente significativas nas questões acerca da confirmação da demarcação cirúrgica, risco de perda sanguínea e verificação do equipamento de anestesia. Acerca da fase *timeout* da LVCS, não houve diferenças estatísticas importantes entre as categorias, observando-se uma maior homogeneidade nas respostas dos profissionais. Entretanto, o quantitativo de acertos por parte dos enfermeiros em praticamente todos os itens que compõem essa fase foi menor.

Nesse sentido, as médias de acertos reduzidas quando comparadas à equipe médica podem ser possivelmente devido à demanda de trabalho do enfermeiro em aspectos burocráticos e organizacionais do setor, afastando-os do ato cirúrgico em si e de alguns momentos durante os procedimentos, diferentemente de técnicos em enfermagem e médicos, que na rotina hospitalar podem estar diretamente mais engajados neste processo (RIBEIRO *et al*., 2017).

Uma estratégia para reduzir as ocorrências de instrumentos em branco é ofertar capacitações à equipe de enfermagem sobre a importância do *checklist* seguro, bem como acerca da necessidade de seu preenchimento na íntegra. Nisto, para além da imposição de protocolos no serviço, é necessário, portanto, que profissionais passem por treinamentos contínuos para que ocorra a implementação a longo prazo do instrumento, para que compreendam a importância do porquê realizar tais ações, a partir de uma comunicação clara do objetivo da aplicação desta ferramenta para a segurança do paciente. Incrementar a aderência às melhores práticas, realizar *feedback* e o monitoramento contínuo são essenciais para garantia de um cuidado amplo e seguro (SCHWENDIMANN *et al*., 2019).

Na fase de *Checkout*, assim como na fase *Timeout*, notou-se um menor percentual de acertos por parte dos profissionais de enfermagem, ficando evidente uma diferença estatisticamente significativa com a categoria médica. Resultados semelhantes foram encontrados em outro estudo, que justificou maiores discordâncias no *checkout* atribuídos ao cansaço da equipe (ALMEIDA; RODRIGUES, 2018).

Nesse sentido, torna-se substancial a inserção de facilitadores de conhecimento e implementação da LVSC aos profissionais de enfermagem, que poderão reduzir essas disparidades. Assim, podendo ser acrescentados o apoio das chefias das equipes do departamento cirúrgico, monitoramento da prática de uso destes protocolos e avaliação da aceitação pela equipe de enfermagem, em que a educação continuada aos profissionais

de saúde deve fortalecer os benefícios para a segurança do paciente (TOSTES; GALVÃO, 2019).

Ampliando-se o contexto da necessidade de treinar e atualizar os profissionais que atuam no setor cirúrgico, em um estudo que coletou o conhecimento e a adesão de 68 cirurgiões e residentes ao protocolo de cirurgia segura concluiu que houve falhas na dinâmica e na adesão de algumas etapas deste, resultando em prejuízos à segurança do paciente. Os profissionais apesar de ter tido contato com o uso do protocolo na graduação, quando questionados sobre o uso e atualização nos hospitais, referiram respostas negativas (SILVA *et al*., 2020).

Dessa forma, a importância de incentivar os facilitadores de implementação de protocolos de cirurgia segura devem ser direcionados para ambas a equipes que prestam assistência ao paciente, haja vista a necessidade de atualizar e treinar todos os profissionais, incluindo o uso da LVCS durante a pandemia de Covid-19, como ferramenta válida para nortear a assistência de enfermagem, otimizando o cuidado e prevenindo a contaminação pelos profissionais (OLIVEIRA; GONÇALVES; LIMA, 2020).

Pode-se concluir, analisando as fases da LVCS isoladamente, que os resultados desse estudo apontaram para um menor nível de conhecimento da equipe de enfermagem em relação à categoria médica entorno do assunto. No entanto, quando as listas foram avaliadas como um todo a diferença entre as categorias não foi estatisticamente significativa, demonstrando homogeneidade de conhecimento no grupo avaliado. Ressalta-se que os esforços para reduzir ao mínimo possível os riscos decorrentes da assistência à saúde prestada devem ser resultados do empenho de todas as equipes que prestam cuidados aos sujeitos, garantindo a segurança do paciente (TREVILATO *et al*., 2022).

Nesse contexto, a Enfermagem por sua condição de transitar dentre todas as etapas do cuidado ao paciente cirúrgico, presente no perioperatório, como também por vivenciar as burocracias que envolvem a pratica organizativa, requer das iniciativas gestoras esforços destinados a capacitar a equipe, habilitando o profissional para que tenha conhecimento e esteja treinado para a utilização adequada da lista. Em consonância, um dos ambientes que favorecem a implantação desse tipo de instrumento são os Hospitais Universitários, pois são unidades base para formação de profissionais qualificados, possibilitando a mudança cultural do serviço, que é um dos principais entraves para efetivação dessas listas (FERREIRA *et al*., 2019).

A relação positiva entre tempo de atuação no serviço e conhecimento sobre a LVCS sugere que quanto mais tempo o profissional está no serviço, mais conhecerá as rotinas, protocolos e terá maior domínio sobre a segurança do paciente cirúrgico, reforçando a necessidade das capacitações em serviço. Um estudo Suíço sugere que mais recursos sejam investidos em implementações e adaptações de listas de verificação cirúrgica, de forma que sejam adaptáveis ferramentas de segurança correspondentes às necessidades de condições locais dos serviços que prestam assistência perioperatória (FRIDRICH;

IMHOF; SCHWAPPACH, 2021).

Nesse contexto, a educação continuada oportuniza o desenvolvimento pessoal e profissional dos trabalhadores, além de estimular a execução das atividades de maneira eficaz, pois entende que a disponibilidade de profissionais capacitados no setor está diretamente relacionada a qualidade do atendimento que estes irão prestar aos usuários dos serviços, sendo necessário constante investimento na construção e aplicação do conhecimento destes, levando sempre em consideração as complexidades da realidade do paciente e dos serviços (COSTA *et al.*, 2020).

Ainda nessa perspectiva, um estudo demonstrou que ações como o planejamento de atividades, intervenções educativas, treinamentos sistematizados, padronização da assistência e capacitação da equipe sugerem expressivas melhorias na qualidade desses registros e podem ser consideradas como uma alternativa viável para gestão organizacional que se compromete com a qualidade do cuidado prestado (SILVA, 2017).

Como limitações, cita-se o restrito quantitativo de profissionais envolvidos no presente estudo, dessa forma, sugere-se que mais pesquisas dessa natureza sejam realizadas e em outras instituições para que se possa traçar um perfil mais completo dos profissionais que traduza a realidade não só no município estudado, mas dos diferentes estados e em âmbito nacional, visando entender o conhecimento daqueles que atuam nesse setor, as barreiras que impedem a aplicação da LVCS no serviço e, a partir de então, traçar intervenções objetivas baseadas nas necessidades evidenciadas pelos estudos.

Este estudo apresenta como contribuições para a prática de enfermagem resultados relevantes para o desenvolvimento de ações que fomentem a assistência de enfermagem através de práticas seguras, ressaltando-se a importância de uma mudança na cultura organizacional dos gestores e profissionais das diversas especialidades cirúrgicas para otimizar a necessidade da identificação correta do paciente, do total preenchimento dos itens elencados pelo instrumento e, principalmente, a validação dos dados pelo profissional, pois representam elementos indispensáveis para a segurança do paciente e respaldo dos próprios profissionais.

Ainda que mediante a relevância do tema abordado, observou-se escassez na literatura nacional e internacional sobre as etapas contempladas pela LVCS presente nos procedimentos cirúrgicos. Entende-se que ampliar as discussões sobre a temática poderia trazer como benefícios maior adesão pela equipe de saúde ao uso da lista, bem como conscientização para maior atenção aos itens mencionados pela lista durante procedimento.

5 | CONCLUSÃO

Tornou-se possível compreender que o nível de conhecimento dos profissionais que participaram do estudo sobre a LVCS e suas fases era bom, visto que a maior parte deles conseguiu demonstrar em geral um bom desempenho com índice superior a 50%

de acertos nas questões nas três fases do checklist. No que se refere à categoria médica, verificou-se que foi aquela que obteve o maior número de acertos nas fases de *check-in* e *timeout*, e a equipe de enfermagem maior desempenho na fase de *checkout,* embora não tenha havido significância estatística entre as categorias quando a análise foi feita de modo geral.

O percentual maior de acertos associou-se ao maior tempo de experiência profissional indicando que os profissionais aprendem a utilizar o instrumento no dia a dia profissional, e não chegam aptos direto da academia enquanto inexperientes. Os achados remontam a necessidade de planejamento e investimentos voltados a qualificar a mão de obra dos profissionais de saúde de um hospital público no interior do Nordeste, a fim de atribuir maior segurança ao paciente cirúrgico, minimizando a ocorrência de danos evitáveis.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. E.; RODRIGUES, M. C. S. Execução da lista de verificação de segurança cirúrgica em operações pediátricas: avaliação da conformidade. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [S.L.], v. 40, n. (esp), e20180270, 2019.

ALMEIDA, R. E.; RODRIGUES, M. C. S. Filling in the Surgical Safety Checklist in Brazilian hospitals. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, [S.L.], v. 19, e32567, 8 out. 2018.

BRAGA, S. A. *et al.* Segurança do paciente: conhecimentos e práticas dos enfermeiros da clínica médica em um hospital público. **Temas em Saúde**, João Pessoa, v. 19, n. 4, p. 454-471, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014.

CASTILHO, D. E. C. *et al.* Factors related to the patient safety climate in an emergency hospital. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S.L.], v. 28, e3273, 2020.

COSTA, A. G. R. *et al.* Importance of continuing education for piauiense non-semi-nursing nursing professionals. **Research, Society and Development**, *[S. l.]*, v. 9, n. 7, p. e42973637, 2020.

COSTA, C. C. *et al.* Construção e validação de checklist para sala operatória como dispositivo de segurança do paciente. **Cogitare Enfermagem**, [S.L.], v. 26, e71752, 24 mar. 2021.

ESPINDOLA, S. *et al.* Safe surgery checklist: content validation proposal for liver transplantation. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 73, n. 6, e20190538, 2020.

FERREIRA, R. A. *et al.* Fatores intervenientes na implantação do checklist de cirurgia segura em um hospital universitário. **Enferm Foco**, [S.L.], v. 10, v. 2, p. 41-46, 2019.

FRIDRICH, A.; IMHOF, A.; SCHWAPPACH, D. L. B. How Much and What Local Adaptation Is Acceptable? A Comparison of 24 Surgical Safety Checklists in Switzerland. **Journal Of Patient Safety**, [S.L.], v. 17, n. 3, p. 217-222, 15 dez. 2020.

MAFRA, C. R.; RODRIGUES, M. C. S. Surgical safety checklist: an integrative review of the benefits and importance / lista de verificação de segurança cirúrgica. **Revista de Pesquisa Cuidado É Fundamental Online**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 268-275, 9 jan. 2018.

OLIVEIRA, T. C.; GONÇALVES, P. A.; LIMA, T. A. C. Adaptação da lista de verificação de cirurgia segura para o contexto da COVID-19. **Enferm Foco**, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 114-120, 2020.

RIBEIRO, H. C. T. C. *et al*. Adesão ao preenchimento do checklist de segurança cirúrgica. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 33, n. 10, e00046216, 6 nov. 2017.

ROCHA, G. A. *et al*. Comunicação efetiva para segurança do paciente e o uso de tecnologias da informação em saúde. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, [S.L.], v. 93, n. 31, e-020033, 2020.

SANTOS, R. P. S.; COSTA, T. A. M.; SILVA, L. C. S. Checklist: o berço esplêndido de um centro cirúrgico. **Saúde & Ciência Em Ação – Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde**, [S.L.], v. 6, n. 2, p. 64-80, 2020.

SCHWENDIMANN, R. *et al*. Adherence to the WHO surgical safety checklist: an observational study in a swiss academic center. **Patient Safety In Surgery**, [S.L.], v. 13, n. 1, PMC6419440, 12 mar. 2019.

SILVA, L. C. S. **Qualidade dos registros de enfermagem em prontuários após intervenção educativa em uma instituição pública de saúde** [tese]. Goiânia: Universidade Federal de Goiás Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde; 2017.

SILVA, P. H. A. *et al*. Safe surgery: analysis of physicians adherence to protocols, and its potential impact on patient safety. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [S.L.], v. 47, e20202429, 2020.

SILVA, R. H.; GATTI, M. A. N. Segurança do paciente e cirurgia segura: uma revisão integrativa. **Vittalle - Revista de Ciências da Saúde**, [S.L.], v. 32, n. 2, p. 121-130, 9 nov. 2020.

SILVA, R. K. S. *et al*. Aplicativos para dispositivos móveis voltados para a segurança no cuidado ao paciente. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 9, n. 2, e166922179, 2020.

TOSTES, M. F. P.; GALVÃO, C. M. Lista de verificação de segurança cirúrgica: benefícios, facilitadores e barreiras na perspectiva da enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [S.L.], v. 40, n. (esp), e20180180, 2019.

TREVILATO, D. D. *et al*. Concepções das enfermeiras em relação a segurança do paciente durante o posicionamento cirúrgico. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [S.L.], v. 43, e20210045, 2022.

WEBER-SÁNCHEZ, A. *et al*. Knowledge, usefulness and use of checklists in surgical areas in a private hospital, running title: usefulness of checklists in surgical areas. **MOJ Surg.**, [S.L.], v. 6, n. 5, p. 126-129, 2018.

WEISER, T. G.; HAYNES, A. B. Ten years of the Surgical Safety Checklist. **British Journal Of Surgery**, [S.L.], v. 105, n. 8, p. 927-929, 17 maio 2018.

WHO. World Health Organization. **World Alliance for Patient Safety Safe Surgery Saves Lives**. Genebra (SE): WHO; 2008

CAPÍTULO 3

COMANDOS CARDÍACOS ANTECEDEM O DIABETES

Data de aceite: 03/10/2022

Cicera Páz da Silva

Italo Marcos Páz de Andrade

RESUMO: Estudos recentes apontam uma vasta ligação entre as enfermidades cardíacas e o diabetes. Este estudo vem mostrar a forma como se processam estes eventos, onde há de fato ligações entre eles. O nosso organismo dispõe de um sofisticadíssimo sistema de leituras, são mais de dez fitas lendo e enviando informações aos sistemas e recebendo informações dentro e fora do organismo, Tudo é ação de dez pares de células (Aa-Bb-Cc-Dd-Ee-Ff-Gg-Hh-Ii-Jj), porém os pares que aqui vemos (Cc-Ee-Gg), se isolados do conjunto e encabeçados por Alfha e Beta (Aa-Bb), causam grandes estragos dentro do organismo, e os estudiosos confundem e acreditam ser o Sistema Imune trabalhando contra o organismo. Para que estes comandos aconteçam, é necessário uma central de informações, e estas células encontram no coração a primeira central destes comandos. É através do sangue, em parceria com o sistema Fitoesteídrico, que estes comandos se realizam ao longo sempre de muitos anos, onde as enfermidades se desenvolvem em cadeia evolutiva. Assim, primeiro surge o diabete, evoluindo até o NAC (nefropatia Autonômica Cárdio respiratória) onde já há uma grande complexidade da enfermidade.

PALAVRES-CHAVE: Comandos Cardíacos-Fitas de comando Reversas- Central no coração-Células Contráteis Máter.

INTRODUÇÃO

Este estudo vem esclarecer e responder a questão fundamental deste estudo; Porque os comandos Cardíacos antecipam e autorizam o diabetes?

“Pacientes em diferentes estágios de ND apresentam frequentemente comprometimento cardíaco expresso por Isquemia Miocárdica ou Cardiomiopatia Diabética” Scielo.br/j/abem

“As alterações Cardíacas são responsáveis por uma proporção significativa de mortes nos pacientes com ND e podem ser reduzidos” Scielo.br/j/abem

“Doença cardíaca em pacientes diabéticos é usualmente atribuídas a Isquemia Miocárdica decorrente de um processo aterosclerótico coronário acelerado e mais extenso”. Scielo.br/j/abem

As Células Contráteis Máter, possui no seu conjunto de fitas leitoras, Células Reversas que são os pares (Cc-Ee-Gg). Este conjunto de células, sempre atuam contra o organismo se estiverem sozinhas pois elas juntas as Alfhas boas, (Aa-Bb-Cc-Dd-Ee-Ff-Gg-Hh-Ii-Jj) são responsáveis por toda ação de comandos vitais dentro do organismo. Estes pares de células denominadas Reversas, ou seja; rebeldes e são na fita Gene, os pais paternos, e podem ter ação de destruição ou não, vai depender

exclusivamente do contexto sob as quais estão inseridas. É importante saber que a referência para este grupo de Células Reversas é apenas quem é você no conjunto celular, ou seja qual o seu peso, a sua importância dentro do critério destas células que é justamente este critério de avaliação que vai acionar a ação deste conjunto de células contra ou a favor do organismo. Um exemplo desta discussão, foi a Microcefalia em Pernambuco, que teve local específico, tempo específico e população específica, tudo pela posse de um cérebro que elas descobriram ser Alfha Delta ou seja a codificação de um ser Genial. Portanto, no critério celular das Reversas a riqueza está para o homem, como uma fita importante está para elas.

O objetivo deste estudo é apresentar as fitas de comando Reversas, que tem como interesse principal em cada sujeito, a sua composição genética, a sua fita de herança gene, a capacidade que este ser em questão apresenta para construir uma fita considerada importante às Reversas, e assim inicia o caos, ou a instalação que requer um certo tempo para invasão e solidificação de células Reversas em pontos estratégicos geralmente são as extremidades a fim de dominar e tomar posse daquele ser.

Portanto, as células Máter Reversas, tem objetivos próprio, sabem o que querem, o que procuram onde procuram e quem procuram, mais uma vez um exemplo está no COVID 19, procuraram uma população específica os idosos, e fizeram uma varredura em todo o mundo. Elas Têm no coração, a primeira estação de emissão destes comandos, mas não somente o coração faz isso; o cerebelo, a coluna na cervical em Áxis também faz este trabalho.

Porque acontece estas invasões de comando das Reversas? É importante saber como elas se movimentam, os três pares de Reversas sozinhas não teriam força suficiente p tal fato, porém elas descobriram que podem se juntar aos pares Alfha (Aa) e Beta (Bb), e juntas se multiplicam em forma anelada gerando uma grande força capaz de qualquer ação.

Estas fitas possuem capacidades extras dentro e fora do organismo, assim a Nefropatia diabética, Hipertrofia Ventricular esquerda, Calcificação da Aorta, Estenose Valvar, Doenças Arteriais Coronárias, Instabilidades congênitas Cardiopatia Isquêmicas e Placas aterosclerótica entre outras, tem um só dispositivo ou descritor; Quem eu sou no meu conjunto celular ou ainda; quem eu posso codificar através do meu conjunto celular. No caso do COVID, se era o idoso a sua população atrativa, significa dizer que alguém gerou filhos e netos geniais, o que foi percebido por elas e eu diria que foi uma atração por uma nação, que pode mesmo ter sido a China o Alvo destas Reversas.

Concluindo portanto este estudo afirmando que Nefropatia diabética seria já o desfecho final de uma série de investiduras das CCM´s (Células Reversas) que neste processo iniciaria com a hiperfiltração, primeiro estágio da invasão das CCM`s, Microalbuminúria, segundo estágio desta invasão, Macroalbuminúria terceiro estágio e finalmente a dominação total das Reversas num organismo que seria o quarto estágio

com a Nefropatia Diabética numa invasão já aos sistemas pela posse de um ser de fita de Herança gene boa, segundo o critério celular, que nada tem a ver com riqueza que fique bem claro esta questão, tem a ver com o padrão criterioso que estas células adotam.

REFERÊNCIAS

American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care. 2019;42(1):S4-6.

American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care. 2017;40(1):S1-S135.

Sociedade Brasileira de Diabetes. Neuropatias Diabéticas: Posicionamento da Associação Americana de Diabetes. 2019.

American Diabetes Association. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care. 2018;41(1):S13-S27.

International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 8(th) ed. International Diabetes Federation; 2017. 145p.

International Diabetes Federation - IDF - Atlas do diabetes: atualização. 8th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2019.

Pai YW, Lin CH, Lee IT, Chang MH. Prevalence and biochemical risk factors of diabetic peripheral neuropathy with or without neuropathic pain in Taiwanese adults with type 2 diabetes mellitus. Diabetes Metab Syndr. 2018;12(2):111-6.

Malta DC, Ducan BB, Schmidt MI, Machado IE, Da Silva AG, Bernal RTI, et al. Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde. Rev Bras Epidemiol. 2019:22(2):E190006.

CAPÍTULO 4

STEWARDSHIP: UMA ATUAÇÃO MULTIPROFISSIONAL EM UM HOSPITAL PRIVADO NA REGIÃO CENTRO-OESTE DO BRASIL

Data de aceite: 03/10/2022
Data de submissão: 08/09/2022

Haydee Marina do Valle Pereira
Universidade do Oeste Paulista Campo Grande – Mato Grosso do Sul
http://lattes.cnpq.br/2500084416012658

Grassyelly Silva Gusmão
Doctum – Instituição de Ensino e Tecnologia
Campo Grande – Mato Grosso do Sul
http://lattes.cnpq.br/8071061146852513

Isadora Padilha Ribolis
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Campo Grande – Mato Grosso do Sul
http://lattes.cnpq.br/7383501769508817

Nathália Franco Rolin
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Campo Grande – Mato Grosso do Sul
http://lattes.cnpq.br/6648774990176569

RESUMO: O *Stewardship* de antimicrobianos é um conjunto de intervenções e estratégias que tem como objetivo o gerenciamento de antibióticos de forma segura e racional, sendo uma das principais estratégias para enfrentar a atual crise mundial de resistência bacteriana. O presente trabalho teve como objetivo quantificar, categorizar e analisar um (1) ano de intervenções do Programa de Stewardship em um hospital privado da região Centro-oeste do Brasil. Este confirma a importância do desenvolvimento de um programa de Stewardship nos hospitais com participação de uma equipe multiprofissional atuante, principalmente a farmácia clínica em conjunto com o serviço de infectologia em prol de ações proativas na redução do uso desnecessário e incorreto de antimicrobianos e por conseguinte redução dos riscos à saúde e segurança dos pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Stewardship, gerenciamento de antimicrobiano.

STEWARDSHIP: A MULTIPROFESSIONAL PERFOMANCE IN A PRIVATE HOSPITAL IN THE CENTRAL-WEST REGION OF BRAZIL

ABSTRACT: The Antimicrobial Stewardship is a set of interventions and strategies that aim to manage antibiotics in a safe and rational way, being one of the main strategies to face the current global crisis of bacterial resistance. The present study aimed to quantify, categorize and analyze one (1) year of Stewardship Program interventions in a private hospital in the Midwest region of Brazil. This confirms the importance of developing a Stewardship program in hospitals with the participation of an active multiprofessional team, mainly the clinical pharmacy together with the infectology service in favor of proactive actions to reduce the unnecessary and incorrect use of antimicrobials and therefore reduce risks to the health and safety of patients.

KEYWORDS: Stewardship, antimicrobial management.

INTRODUÇÃO

O programa de gerenciamento de antibióticos (*Stewardship*) envolve um conjunto de intervenções e estratégias vinculadas ao uso seguro e racional que podem contribuir com a prescrição segura e adequada, sendo uma das principais estratégias para enfrentar a atual crise mundial de resistência bacteriana. (MENEZES, 2021).

Com o agravamento do uso irracional dos antimicrobianos e a perspectiva real da ausência de tratamento efetivo para infecções causadas por bactérias resistentes, que instituições internacionais, governos e sociedades civil têm se dedicado na busca de um monitoramento/gerenciamento assertivo do uso destes fármacos (MONNET, 2020).

Desse modo, a Comissão de Controle de Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (CCIRAS) e a Farmácia Clínica (FC) vem desempenhando um papel fundamental no gerenciamento de antimicrobianos, colaborando para o incremento da segurança do paciente (CLAUS et al, 2014). A inserção desta parceria no cotidiano da assistência ao paciente ocorre através da participação efetiva na discussão de casos clínicos, visitas diárias, promovendo suporte para equipe médica e monitorando a eficácia terapêutica. Essas ações desenvolvidas no Programa de *Stewardship* são conceituadas como intervenções ou recomendações (CHISHOLM-BURNS *et al*, 2010). Essa conduta profissional pressupõe ação sobre a farmacoterapia para resolver ou prevenir resultados clínicos negativos advindos da utilização inadequada dos antimicrobianos, sendo este um ato planejado e documentado (SABATER *et al*, 2005).

A equipe multiprofissional é considerada como essencial para o fortalecimento do programa de gerenciamento dos antibióticos, visto que cada membro contribui de forma única com sua expertise. O farmacêutico clínico visa o acompanhamento individualizado dos pacientes, de forma a propor melhorias no manejo terapêutico dos antimicrobianos, melhorando os resultados em saúde, contribuindo no uso racional e reduzindo custos assistenciais (CASTRO, 2019).

O presente trabalho teve como objetivo quantificar, categorizar e analisar um (1) ano de intervenções do Programa de *Stewardship* em um hospital privado da região Centro-oeste do Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal no qual foram analisados registros do setor de Farmácia Clínica de um Hospital Privado, localizado na região centro-oeste do Brasil, referentes as intervenções realizadas durante o desenvolvimento do Programa de Stewardship na UTI por um (1) ano.

O Programa de *Stewardship* teve seu início com a chegada dos farmacêuticos clínicos em 2017 com atuação diária de oito (8) horas. Com a presença desse profissional, as ações foram ampliadas e sistematizadas, sendo formalizado o registro das intervenções

realizadas em conjunto com o Serviço de Infectologia, e posterior divulgação para Alta Direção, Serviço de Controle de Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (SCIRAS) e Equipe Multiprofissional do Hospital por meio de ferramentas de comunicação padrão do Hospital.

As intervenções analisadas foram coletadas a partir dos registros farmacêuticos disponíveis no formulário de Registros das Intervenções utilizadas na rotina do farmacêutico clínico. As prescrições de antimicrobianos são informatizadas via prontuário eletrônico.

Todos os dados coletados foram lançados em planilha de Excel® elaborada para este fim. Sobre as Intervenções realizadas foram analisadas as seguintes variáveis: período, prescrições de antimicrobianos, intervenções aceitas e custo reduzido após intervenções realizadas.

Quanto ao período: Intervenções realizadas entre os dias 01 de janeiro de 2021 a 31 de dezembro de 2022.

Quanto ao antimicrobiano: Antimicrobianos prescritos no período estudado.

Quanto as intervenções realizadas: intervenções realizadas após comunicação ao médico prescritor no período estudado.

Quanto a redução de custos: valor final do custo das prescrições de antimicrobianos após intervenções realizadas no período estudado.

As intervenções registradas foram categorizadas conforme nomenclatura padronizada pelo Serviço de Farmácia Clinica do Hospital em estudo. São elas: ajuste de dose; ajuste de frequência, suspensão terapêutica, substituição terapêutica, indicação, duplicidades, descalonamento, escalonamento, terapia sequencial ora, ajuste do tempo de tratamento, ajuste do tempo de infusão, finalização do tratamento, aprazamento, adequação da diluição, incompatibilidade em Y, ajuste via de administração, educação dos profissionais da saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante o período de janeiro a dezembro de 2021, foram realizadas pela farmácia clínica junto ao serviço de infectologia, um total de 1190 intervenções relacionadas ao uso de antimicrobianos. A média mensal de intervenções realizadas foi de 99, sendo estas classificadas em 17 categorias.

Quando analisadas as intervenções por categoria, foram observadas as seguintes proporções descritas na tabela abaixo:

INTERVENÇÃO	TOTAL	%
Indicação	464	38,9%
Suspenção terapêutica	186	15,6%
Ajuste de frequência	130	10,9%
Ajuste de dose	123	10,3%
Ajuste de tempo de tratamento	111	9,3%
Escalonamento	91	7,6%
Substituição	39	3,2%
Descalonamento	14	1,1%
Adequação de diluição	08	0,7%
Ajuste da via de administração	07	0,6%
Educação do profissional de saúde	06	0,5%
Finalização do tratamento	05	0,4%
Terapia sequencial oral	03	0,3%
Aprazamento	02	0,2%
Duplicidade	01	0,1%
Ajuste de tempo de infusão	00	0%
Incompatibilidade em Y	00	0%

TABELA 01 – Total de intervenções realizadas de janeiro a dezembro de 2021

Pode-se observar que a indicação, a suspensão terapêutica e o ajuste da frequência foram as três (3) principais intervenções mais realizadas.

Quando analisado o linear das intervenções realizadas, observa-se que o quantitativo de intervenções tende a cair ao evoluir do período analisado (Gráfico 01). Este é um dado importante a ser analisado e apresentado em busca de tratativas para a manutenção do Programa de *Stewardship.*

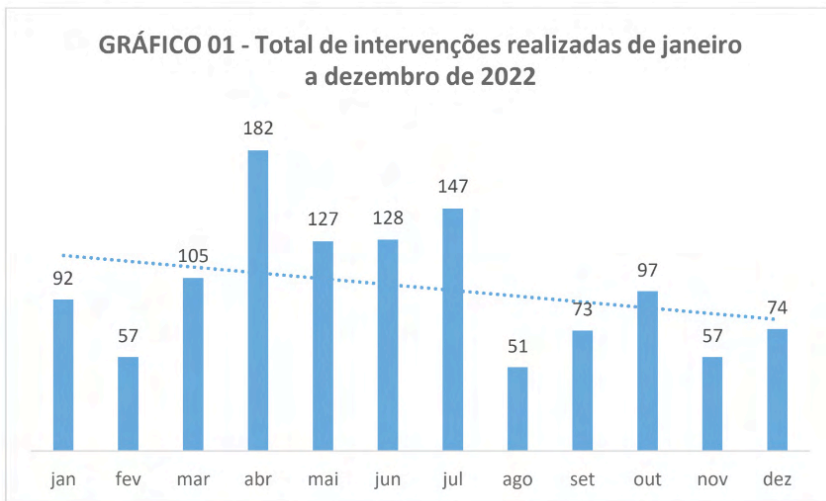
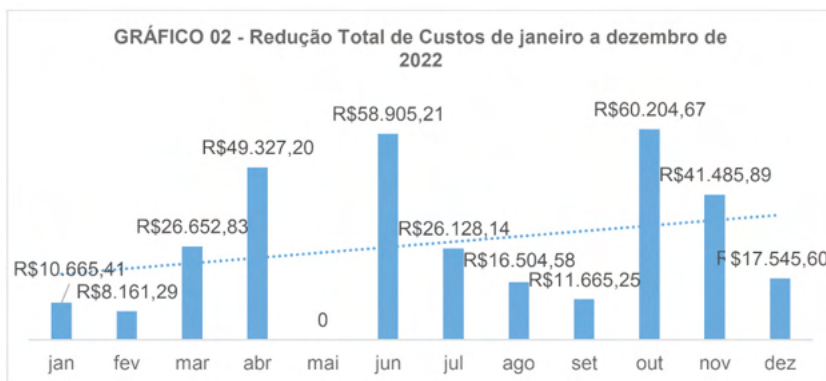
GRÁFICO 01 - Total de intervenções realizadas de janeiro a dezembro de 2022

Quando analisado o impacto financeiro destas intervenções, pode-se observar a considerável redução dos custos, comparando o valor inicial da prescrição com o valor final (Gráfico 02). Este dado se torna bastante interessante e viável para a gestão financeira do hospital, farmacovigilância e por conseguinte a manutenção do Programa de *Stewardship.*

GRÁFICO 02 - Redução Total de Custos de janeiro a dezembro de 2022

Quando analisado os custos por intervenções realizadas, observa-se que a suspensão terapêutica, seguida da substituição terapêutica e ajuste da frequência, foram as três (3) intervenções que mais contribuíram para redução dos custos (TABELA 02). Esta análise demonstra a preocupação para com o uso inadequado de antimicrobianos, otimizando a terapêutica e viabilizando melhor desfecho clínico.

INTERVENÇÕES	CUSTO REDUZIDO	%
Suspensão terapêutica	R$ 126.441,81	47,1%
Substituição terapêutica	R$ 76.907,20	28,7%
Ajuste de frequência	R$ 31.562,24	11,8%
Ajuste de dose	R$ 10.446,97	3,9%
Descalonamento	R$ 8.512,52	3,2%
Ajuste do tempo de tratamento	R$ 6.792,52	2,5%
Finalização de tratamento	R$ 5.943,33	2,2%
Escalonamento	R$ 1.457,07	0,5%
Terapia sequencial oral	R$ 257,52	0,1%
Duplicidade	R$ 20,00	0,01%
Indicação	R$ 0,00	0,0%
Ajuste tempo de infusão	R$ 0,00	0,0%
Aprazamento	R$ 0,00	0,0%
Adequação diluição	R$ 0,00	0,0%
Incompatibilidade em y	R$ 0,00	0,0%
Ajuste via de administração	R$ 0,00	0,0%
Educação aos profissionais de saude	R$ 0,00	0,0%
Total	R$ 268.341,18	100,0%

TABELA 02 – Redução de Custos por Intervenções de janeiro a dezembro de 2022

CONCLUSÃO

O presente trabalho confirma a importância do desenvolvimento de um programa de gerenciamento de antimicrobianos nos hospitais com participação de uma equipe multiprofissional atuante, principalmente a farmácia clínica em conjunto com o serviço de infectologia em prol de ações proativas na redução do uso desnecessário e incorreto de antimicrobianos e por conseguinte redução dos riscos à saúde e segurança dos pacientes.

REFERÊNCIAS

CASTRO KM. Gestão de antimicrobianos pelo programa Stewardship em um hospital público de ensino: análise de implantação. Universidade Federal do Ceará [Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas - Dissertação], 2019.

CARDINAL LD, MATOS VT, RESENDE GM, TOFFOLI-KADRI MC. Characterization of drug prescriptions in an adult intensive care unit. **Rev Bras Ter Intensiva**, vol 2, n 24, p 151-156, 2012.

CHISHOLM-BURNS MA, KIM LEE J, SPIVEY CA, SLACK M, HERRIER RN, HALL-LIPSY E, et al. US pharmacists' effect as team members on patient care: systematic review and meta-analyses. **Rev Med Care**, vol 48 10, n 48, p 923 a 933, 2010.

CLAUS BO, ROBAYS H, DECRUYENAERE J, ANNEMANS L. Expected net benefit of clinical pharmacy in intensive care medicine: a randomized interventional comparative trial with matched before-and-after groups. **J Eval Clin Pract,** vol 6, n 20, p 1172 a 1179, 2014.

MENEZES, Rochele Mosmann. Stewardship Brasil: avaliação nacional dos programas de gerenciamento do uso de antimicrobianos em unidade de terapia intensiva adulto dos hospitais brasileiros, 2021. Disponível em: http://hdl.handle.net/11624/3146

MONNET DL. Toward multinational antimicrobial resistance surveillance systems in Europe. **Int J Antimicrob Agents**, vol 2, n 15, p 91 a 101, 2000.

MOREIRA LB. Princípios para o uso racional de antimicrobianos. **Rev AMRIGS**, vol 2, n 48, p 118 a 120, 2004.

SABATER D, FERNANDEZ-LLIMOS F, PARRAS M, FAUS MJ. Tipos de intervenciones farmacéuticas en seguimiento farmacoterapéutico. **Seguimiento Farmacoterapéutico,** vol 2, n 3, p 90 a 97, 2005.

KANE-GILL S, WEBER RJ. Principles and practices of medication safety in the ICU. **Crit Care Clin**, v 2, n 22, p 273 a 290, 2006.

CAPÍTULO 5

IMPORTÂNCIA DO CONTROLO DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Data de aceite: 03/10/2022

Ana Paula Fonseca
Instituto Politécnico de Coimbra, ESTESC-Coimbra Health School, Departamento de Farmácia
Coimbra Portugal
LabinSaúde
Coimbra

Criatiana Sobral
Instituto Politécnico de Coimbra, ESTESC-Coimbra Health School, Departamento de Farmácia
Coimbra Portugal

Zelia Barbosa
Instituto Politécnico de Coimbra, ESTESC-Coimbra Health School, Departamento de Farmácia
Coimbra Portugal

RESUMO: Introdução: O controlo de qualidade é responsável pela análise e controlo dos fármacos, cosméticos e dispositivos médicos desde o início da sua produção, com a análise da matéria-prima, até ao produto acabado, com a verificação das condições de embalamento e armazenamento. A execução do controlo de qualidade por parte das indústrias farmacêuticas revela-se importante para que a qualidade, segurança, eficácia e credibilidade dos seus produtos sejam asseguradas. Desta forma, utilizam-se técnicas analíticas, que permitem a separação cromatográfica de moléculas grandes e pequenas. Em Portugal cabe ao INFARMED a função de certificar as Boas Práticas de Fabrico, bem como a unidade produtiva das indústrias farmacêuticas. **Objetivo:** O objetivo deste artigo é demonstrar de forma sintetizada a importância que o controlo de qualidade dos fármacos e produtos de saúde representam nas suas diferentes fases de produção numa empresa farmacêutica. **Material e métodos:** Este estudo consiste numa revisão bibliográfica. A pesquisa foi realizada em diferentes bases de dados, tendo por base artigos em português e em inglês, publicados após 1998. **Resultados:** A produção e controlo de qualidade dos fármacos é regulamentada e requer instalações e equipamentos adequados, requer instrumentos corretamente calibrados, requer controlo da temperatura ambiente durante a produção, transporte e armazenamento dos fármacos e produtos de saúde, de forma a garantir a sua qualidade. A calibração deve ser realizada periodicamente e sempre que se verifique a sua necessidade. Os controlos das condições ambientais revelam extrema importância, uma vez que, variações sistemáticas da temperatura, quer por razões naturais, quer por negligência humana, causam impacto negativo na qualidade do produto. **Conclusão:** Apesar de toda a evolução ao nível do controlo de qualidade e à implementação de normas universais, ainda há um longo caminho a percorrer por parte das entidades competentes e das próprias indústrias farmacêuticas.

PALAVRAS-CHAVE: Controlo de qualidade; normas; segurança; fármacos e produtos de saúde.

IMPORTANCE OF QUALITY CONTROL IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY: A REVIEW

ABSTRACT: **Introduction**: Quality control is responsible for the analysis and control of pharmaceuticals, cosmetics and medical devices from the beginning of their production, with the analysis of the raw material, to the finished product, with the verification of packaging and storage conditions. The execution of quality control by the pharmaceutical industries is important to ensure the quality, safety, efficacy and credibility of their products. In this way, they use analytical techniques that allow the chromatographic separation of large and small molecules. In Portugal, INFARMED is responsible for certifying Good Manufacturing Practices, as well as the productive unit of the pharmaceutical industries. **Aim:** The objective of this article is to demonstrate, in a summarized way, the importance that the quality control of drugs and health products represent in their different stages of production in a pharmaceutical company. **Material and methods:** This study consists of a literature review. The research was conducted in different databases, based on articles in Portuguese and English, published after 1998. **Results:** The production and quality control of drugs is regulated and requires adequate facilities and equipment, requires correctly calibrated instruments, requires control of ambient temperature during the production, transport and storage of drugs and health products, in order to guarantee their quality. Calibration must be performed periodically and whenever necessary. The control of environmental conditions is extremely important, since systematic variations in temperature, whether for natural reasons or human negligence, have a negative impact on the quality of the product. **Conclusion:** Despite all the evolution in terms of quality control and the implementation of universal standards, there is still a long way to go by the competent authorities and the pharmaceutical industries themselves.
KEYWORDS: Quality control; standards; safety; pharmaceuticals and health products.

INTRODUÇÃO

O termo controlo de qualidade alude à união de todos os procedimentos realizados, com o objetivo de se verificar e assegurar que os produtos farmacêuticos se encontram dentro dos padrões de qualidade exigidos. A execução do controlo de qualidade por parte das indústrias farmacêuticas revela-se importante para que a qualidade, segurança, eficácia e credibilidade dos seus produtos sejam asseguradas. Para que isso aconteça, é necessária a realização de procedimentos que podem variar desde a execução de experiências químicas simples que pretendem determinar a identidade e triagem para a presença de uma substância farmacêutica específica através de métodos como: cromatografia de camada fina, espectroscopia de infravermelho, entre outros, até requisitos mais complexos de monografias farmacopeicas [1–5].

O controlo de qualidade é responsável pela análise e controlo dos fármacos e produtos farmacêuticos desde o início da sua produção, com a análise da matéria-prima, até ao produto acabado, com a verificação das condições de embalamento e armazenamento. Durante todo o processo são efetuados ensaios físicos, químicos e microbiológicos. É ainda responsável pelos ensaios de controlo-em-processo realizados nas áreas de

produção e acondicionamento monitorizando continuamente o processo de fabrico. Os métodos analíticos devem ser projetados, desenvolvidos e validados com o objetivo de testar rapidamente um composto específico [5,6].

O controlo de qualidade é um fator importante, para se alcançarem terapias seguras para os pacientes, que delas necessitam. O principal foco da Indústria farmacêutica é sempre a precisão, autenticidade e conformidade durante o desenvolvimento de medicamentos. Desta forma, utilizam técnicas analíticas que permitem a separação cromatográfica de moléculas grandes e pequenas, tais como: cromatografia de camada fina (TLC), cromatografia gasosa (GC), cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC), cromatografia líquida de ultra eficiência (UPLC) e cromatografia de fluidos supercríticos (SFC) [7,8].

A qualidade e a segurança dos produtos e serviços são cruciais para as atividades de negócio das empresas. Assim, o recurso à harmonização das normas e processos a nível global são essenciais para salvaguardar um elevado padrão de qualidade, uso eficiente dos recursos e proteção da saúde pública. Este compromisso implica a aplicação de uma gestão de qualidade que garanta a qualidade dos produtos em termos de eficácia e segurança, sem comprometer os doentes críticos e crónicos em regime hospitalar e em ambulatório [9,10].

De forma a ser garantido o sistema de gestão da qualidade, as empresas farmacêuticas atuam em conformidade com o padrão estabelecido pela norma ISO 9001. Esta norma é revista regularmente através de auditorias internas de qualidade e certificada por auditores e organismos externos [9].

O sistema de gestão da qualidade adotado pela indústria farmacêutica baseia-se nos seguintes princípios: atribuição clara de responsabilidades; colaboradores instruídos e bem treinados; monitorização contínua da segurança; procedimentos documentados e transparentes; processos produtivos controlados e melhoria contínua [9,11].

O Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde (INFARMED) tem como função certificar as Boas Práticas de Fabrico (BPF), bem como a unidade produtiva das indústrias farmacêuticas. Cabe a estas empresas cumprir com rigor, qualidade e dedicação as BPF e as Boas Práticas de Laboratório (BPL), visando sempre um grau acrescido de eficiência e proporcionando serviços de excelência. O Sistema de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança (SGQAS) contribui para uma melhoria contínua da qualidade dos produtos. O SGQAS é uma prioridade estratégica que vai de encontro à visão e à missão da empresa [4,12].

A monitorização dos medicamentos baseia-se em dois princípios de qualidade: a qualidade do design e a qualidade da conformidade. O primeiro princípio de qualidade é avaliado através do pedido de Autorização de Introdução no Mercado (AIM). Além da eficácia e segurança, aspetos de controlo e garantia da qualidade dos fármacos e produtos de saúde são considerados. O princípio da conformidade depende da qualidade do fabrico,

devendo este seguir as normas estabelecidas na AIM. Os fabricantes devem garantir a qualidade do produto e a execução das Boas Práticas de Fabrico (BPF) [13].

A indústria farmacêutica é altamente regulamentada uma vez que os consumidores por norma são incapazes de discernir os problemas de qualidade, a menos que estes causem efeitos adversos graves ou morte [14].

LIBERTAÇÃO DE LOTES

Para se efetuar libertação de lotes a empresa tem que assegurar que: os produtos são preparados de acordo com as BPF e as análises de acordo com as BPL; cada lote de produto farmacêutico é produzido e testado de acordo com o definido na respetiva AIM/ Autorização de Comercialização (AC); se o lote tiver sido produzido fora da UE, cada lote importado é testado de acordo com o definido no dossier de Registo; os produtos são fabricados de acordo com a regulamentação estabelecida, de modo a obter a qualidade requerida [12,15].

A avaliação Farmacêutica abrange cada um dos componentes do medicamento: Substância Ativa, Formulação Final e Acondicionamento. A avaliação é realizada durante o progresso científico assim como em respeito pelas Normas Orientadoras e Legislação em vigor, assegurando o cumprimento das exigências de qualidade estabelecidas ao nível nacional e europeu [15,16].

A verificação da qualidade tem como objetivo apurar a qualidade dos medicamentos, bem como, das matérias-primas comercializados em Portugal, assim cabe ao laboratório do INFARMED comprovar a qualidade dos mesmos com base nas especificações estabelecidas e aprovadas em sede de AIM. O INFARMED dispõe de agilidade técnico-científica nas várias áreas envolvidas como: química, biologia, farmácia, radiofarmácia, biotecnologia e plantas medicinais, de modo a garantir os mais elevados padrões de rigor [16].

Tendo em consideração os medicamentos comercializados no mercado português, anualmente é elaborado um Plano de Monitorização, definido com base em critérios que incorporam uma abordagem baseada no risco. Estes critérios estão relacionados com características da substância ativa, processo de fabrico, via de administração, população alvo, nº de unidades vendidas, estabilidade reduzida, margem terapêutica estreita, indicação terapêutica, duração do tratamento e complexidade do processo de fabrico e/ou da formulação, entre outros [17].

Os medicamentos incluídos no plano anual são colhidos nomeadamente no fabrico, distribuição e dispensa. Além destes são efetuados ensaios em medicamentos suspeitos de defeito de qualidade, provenientes de notificações ao INFARMED [17].

Enquanto laboratório de referência nacional para a comprovação da qualidade de medicamentos, o INFARMED é membro da rede europeia de Laboratórios Oficiais de

Controlo de Medicamentos (OMCL - Official Medicines Control Laboratories), coordenada pela European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare (EDQM) do Conselho da Europa [17].

PRODUTOS DE SAÚDE E O RESPETIVO CONTROLO DE QUALIDADE

Cosméticos

O controlo laboratorial dos produtos cosméticos efetuada pelo laboratório do INFARMED é realizada segundo métodos de análise, físico-químicos e microbiológicos, descritos na Legislação Nacional, em Diretivas e Regulamentos da União Europeia, em normas NP (normas portuguesas), em normas EN (Comité Europeu de Normalização), em normas ISO (International Standard Organization), em Farmacopeias, ou noutras publicações científicas internacionalmente adotadas [18].

Dispositivos médicos

O INFARMED tem a missão de assegurar que os dispositivos médicos ofereçam iguais níveis de qualidade, segurança e desempenho, garantindo a proteção da saúde pública.

O controlo laboratorial dos dispositivos médicos assenta em ensaios físicos, químicos e/ou microbiológicos, segundo métodos de análise descritos na Legislação Nacional, em Diretivas Europeias, em Normas Europeias (EN) ou Internacionais (ISO). Neste contexto e dada a grande diversidade e complexidade de dispositivos médicos existentes no mercado, são definidas campanhas de supervisão direcionadas a diferentes grupos de produtos [19].

É necessário introduzir incentivos à indústria farmacêutica que permitam ao mercado reconhecer e recompensar a qualidade de forma a reforçar a competição de preços e incentivar os fabricantes a minimizar os custos dos produtos que fabricam [6].

As principais vantagens do controlo de qualidade incluem a otimização de processos, redução de tempo e desperdícios, padronização de procedimentos, qualidade do ambiente, dos insumos utilizados e dos produtos finais [3].

Os deveres da indústria farmacêutica para com a população devem passar por: garantir a qualidade contínua aliada a um serviço adequado e a um custo acessível; além disso, a credibilidade do medicamento industrializado exige a qualificação do profissional responsável, modernidade das indústrias, qualidade dos serviços e segurança dos produtos [3].

A crescente necessidade de desenvolvimento de métodos de controlo e gestão da qualidade tem sido um fator de melhoria da competitividade e permanência das indústrias no seu setor de atuação. Assim, a realização do controlo de qualidade nas indústrias farmacêuticas é de extrema importância para assegurar a qualidade, segurança, eficácia e credibilidade dos seus medicamentos junto ao mercado consumidor, assumindo ser a

etapa mais importante da fabricação de um medicamento. A busca constante pela qualidade constitui uma ferramenta importante na conquista da credibilidade, solidez e destaque no mercado consumidor [3].

Material e Métodos

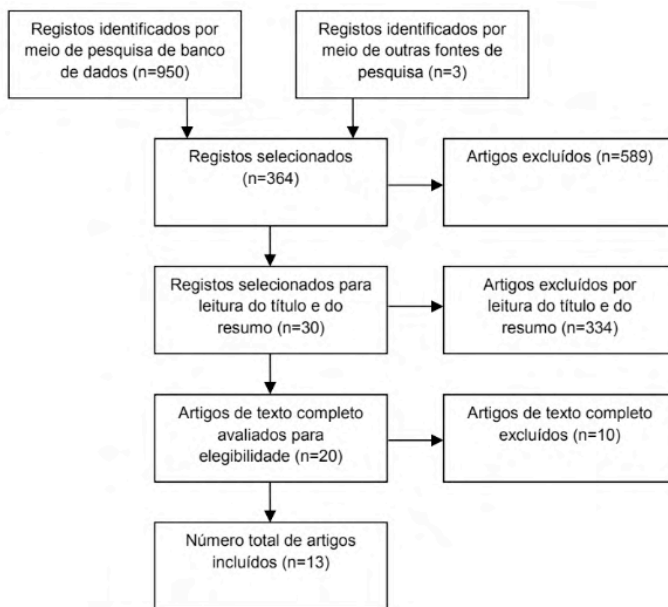



Figura 1 - Fluxograma PRISMA do processo de seleção de artigos.

O local subjacente ao estudo foi a Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra- Instituto Politécnico de Coimbra. O tipo de estudo é do tipo revisão bibliográfica, uma vez que este tipo de revisão se caracteriza por ser uma forma de pesquisa que recorre à literatura como fonte de dados sobre determinado tema. As revisões bibliográficas são especialmente úteis para integrar as informações de um conjunto de estudos realizados separadamente que podem apresentar resultados conflitantes e/ou coincidentes, bem como identificar temas que necessitam de evidência, auxiliando na orientação de investigações futuras [20].

As bases de dados consultadas para a realização das pesquisas foram as seguintes: Pubmed, Google Académico e Science Direct. As palavras-chave tidas como base para a pesquisa foram: controlo de qualidade, normas, segurança, fármacos e produtos de saúde.

Os critérios de inclusão e exclusão foram artigos científicos, pesquisas ou revisão sistemáticas em inglês, com data de publicação igual ou inferior a 13 anos (entre 2008 e 2021) e disponibilidade de texto completo.

RESULTADOS

O controlo de qualidade é uma medida de precisão, que pretende verificar e conferir os mesmos resultados ao longo do tempo e sob condições operacionais variáveis. Este inicia-se com a recolha de amostras de fármacos ou de produtos farmacêuticos e termina com a análise e relato dos dados obtidos durante o processo (21).

a) Calibração dos equipamentos de controlo de qualidade

A produção e controlo de qualidade dos fármacos é regulamentada e requer instalações e equipamentos adequados, de forma a garantir a sua qualidade. Poderão ocorrer erros na mensuração das propriedades físico-químicas dos medicamentos o que coloca em causa a qualidade do produto. Estes erros advêm frequentemente da calibração inadequada dos equipamentos (21).

Desta forma, é necessário estabelecer métodos e frequência de calibração dos equipamentos utilizados na produção e controlo de qualidade dos fármacos e produtos farmacêuticos. Contudo, devido aos avanços tecnológicos verifica-se alguma dificuldade no estabelecimento de regulamentações e as que são estabelecidas encontram-se incompletas e/ou mal definidas. As Farmacopeias Europeia e dos EUA possuem as principais informações para os testes analíticos, descrevendo os requisitos para a calibração, porém não referem todos os métodos necessários para a calibração ou verificação de instrumentos (21).

A Indústria Farmacêutica, apesar de ser rigorosamente documentada e com diversas diretrizes a seguir, essas normas não são universais, nem adaptadas a todo o tipo de Indústria Farmacêutica presente no mercado, por norma são adaptadas por cada laboratório. A integração de diretrizes e normas em documentos disponibilizados melhoraria os procedimentos de calibração e diminuiria o risco de erros, que podem ser prejudiciais para os utentes (21).

A norma ISO 9000, referente aos sistemas de gestão de qualidade, menciona que o controlo e gestão da qualidade dos fármacos e produtos farmacêuticos é a base para uma otimização e cumprimento dos requisitos e normas de qualidade estabelecidas (21).

O controlo de qualidade analítico, alude a todas as normas e procedimentos validados de forma a serem garantidos os requisitos de qualidade dos fármacos e produtos farmacêuticos. Os resultados das análises laboratoriais devem obedecer aos seguintes aspetos: consistentes, comparáveis, precisos, e dentro de limites especificados de precisão (21).

As amostras analisadas pelo laboratório analítico devem ser descritas com precisão para evitar interpretações errôneas, aproximações ou resultados incorretos. Os dados obtidos são de cariz qualitativos e/ou quantitativos. A análise quantitativa refere-se à medição da quantidade ou concentração de um elemento ou composto químico presente no fármaco ou produto farmacêutico (21).

Aquando da realização dos testes analíticos que avaliam a qualidade do fármaco ou

produto farmacêutico o operador deve garantir que os instrumentos a utilizar se encontram devidamente calibrados. Diária e sistematicamente são realizadas análises de brancos, padrões e amostras de verificação de controlo de qualidade, para que seja estabelecida a reprodutibilidade dos dados. Todas as verificações referidas, que se encontram descritas na norma ISSO 10012, conferem que os métodos realizados estão bem estabelecidos e o produto obtido é idêntico à amostra (21).

Ao longo do tempo, os instrumentos de medição apresentam alterações nos valores que apresentam, consequência de fatores como: temperatura, tensão e tempo. Devido a estas alterações é necessária a recalibração e ajustes periódicos dos equipamentos (21).

A calibração dos equipamentos é uma avaliação, com base num teste, dos valores conhecidos com os valores obtidos. É necessário ajustar e comparar o equipamento de medição com um equipamento padrão de maior precisão que detete, correlacione, ajuste, retifique e documente a precisão do instrumento a ser comparado e, consequentemente, calibrado (21).

Os conceitos de calibração e de verificação estão incluídos num conceito único denominado confirmação metrológica. Este conceito compreende um conjunto de operações necessárias para garantir que o equipamento de medição se encontra em conformidade com os requisitos para o uso pretendido (21).

As operações implícitas no conceito de confirmação metrológica, além da calibração e da verificação do equipamento, é qualquer ajuste ou reparação necessária, a recalibração, a comparação com os requisitos impostos e qualquer vedação e rotulagem imprescindível. É de ter em conta, em todos os processos, os limites ou requisitos de aceitação (21).

Desta forma a calibração dos instrumentos revela-se importante e crucial para o controlo e qualidade dos fármacos, uma vez que os resultados laboratoriais são fundamentais para a segurança dos utentes (21).

b) Temperatura e a sua importância na garantia da qualidade

A qualidade dos produtos farmacêuticos depende das condições ambientais de produção e armazenamento. O controlo da temperatura é importante para garantir a qualidade do fármaco ou produto farmacêutico, caso se verifiquem sistematicamente variações da temperatura, quer por razões naturais, quer por negligência humana, haverá um impacto negativo na qualidade do produto (22).

Durante a produção dos fármacos ou produtos farmacêuticos é necessário proceder-se ao controlo da temperatura, bem como durante o transporte e armazenamento do mesmo. Os dispositivos utilizados para o controlo da temperatura devem ser calibrados frequentemente, para que seja garantida uma leitura correta e garantida a qualidade do produto (22).

c) Laboratórios

O International Pharmaceutical Excipients Council Europe (IPEC Europe) produziu

um manual com as BPF para excipientes, devido à sua aceitação pelas autoridades estas normas poderão ser utilizadas como base para a elaboração de um guia internacional de BPF. A Food and Drug Administration (FDA) está a desenvolver uma diretriz sobre as BPF para princípios ativos [13].

Segundo as normas Q7 The International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use (ICH), todas as pessoas envolvidas no fabrico dos fármacos e produtos farmacêuticos são responsáveis pela sua qualidade. É também referido que cada fabricante deve estabelecer, documentar e implementar um sistema eficaz para gerir a qualidade dos fármacos e procutos farmacêuticos a produzir [23].

d) Implementação de normas em determinados países

Ao longo do tempo, tem sido necessário harmonizar as BPF não só nos procedimentos, como para os princípios ativos dos fármacos, através da criação de uma norma comum. Assim a ICH criou diretrizes com o intuito das empresas seguirem e/ou criarem as suas normas com base nestas. A norma Q7 refere-se especificamente ao controlo de qualidade. A seguir são apresentados os países/continentes e as respetivas datas de adesão às diretrizes estabelecidas pela ICH [24].

Entidade	País/Continente	Data
ANVISA	Brasil	Dezembro de 2014
CE	Europa	Novembro de 2000
FDA	Estados Unidos	Setembro de 2001
HSA	Singapura	Janeiro de 2006
Health Canada	Canada	Dezembro de 2002
MFDS	República da Coreia	Fevereiro de 2015
MHLW/PMDA	Japão	Novembro de 2001
NMPA	China	Dezembro de 2015
Swissmedic	Suíça	Maio de 2001
TFDA	Taipei Chinês	Maio de 2013
TITCK	Turquia	Agosto de 2018

Tabela 1- Tabela representativa das entidades de cada país/continente e a respetiva data de adesão e adaptação às normas ICH [24].

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Apesar de toda a evolução ao nível do controlo de qualidade e à implementação de normas universais, ainda há um longo caminho a percorrer por parte das entidades competentes e das próprias indústrias farmacêuticas.

Ao longo da pesquisa e realização do presente artigo, verificou-se que há falta de fornecimento de informação por parte das empresas farmacêuticas no que diz respeito aos

procedimentos de controlo de qualidade. Por norma referem, ainda que muito vagamente, quais as normas pelas quais se guiam, contudo não especificam que condutas seguem ao longo de todo o procedimento, nomeadamente os testes de controlo de qualidade dos fármacos e produtos de saúde.

Assim, uma limitação do estudo é a ausência de pormenores sobre os testes e procedimentos utilizados pelas indústrias farmacêuticas no controlo de qualidade dos fármacos e produtos de saúde que produzem. Desta forma, será um objetivo futuro a publicação, por parte das empresas, dos procedimentos, normas e diretrizes que utilizam no controlo de qualidade dos produtos que fabricam.

Em suma, além da necessidade de publicação por parte de cada empresa farmacêutica dos procedimentos a seguir é necessária uma universalização mais concreta das normas e diretrizes que cada indústria farmacêutica se deve reger.

Referências

1. World Health Organisation. WHO | Quality control [Internet]. WHO. 2020 [cited 2021 Jan 1]. Available from: https://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/quality_assurance/control/en/?fbclid=IwAR3r4Z2fip_gdiNmL7YdjJGM4ZMLhIJy0xeXtHvPChFa874PZxN0mMcz37s

2. Mishra V, Thakur S, Patil A, Shukla A. Quality by design (QbD) approaches in current pharmaceutical set-up. Expert Opin Drug Deliv [Internet]. 2018;15(8):737–58. Available from: https://doi.org/10.1080/17425247.2018.1504768

3. ROCHA TG, GALENDE SB. A importância do controle de qualidade na indústria farmacêutica. Uningá Rev. 2014;20(2):97–103.

4. Book B. BLUE BOOK : Código de Conduta da Pfizer. 2020;14,15. Available from: https://cdn.pfizer.com/pfizercom/investors/corporate/Pfizer_2020BlueBook_Portuguese_PT.pdf

5. Ramos-Martínez B, Alonso-Herreros JM, De Rosales-Cabrera AMM. The importance of quality control in raw materials used in pharmaceutical formulations. Farm Hosp. 2020;44(1):32–3.

6. Costigliola A, Ataíde FAP, Vieira SM, Sousa JMC. Simulation Model of a Quality Control Laboratory in Pharmaceutical Industry * *This work is funded by Portuguese Funds through the FCT - Foundation for Science and Technology under the project (UID/EMS/50022/2013) and iDecision4Care (IF/00833/2014/CP1238/. IFAC-PapersOnLine [Internet]. 2017 Jul;50(1):9014–9. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S240589631732178X

7. Quality Assurance in pharmaceutical Industry - Laafon Galaxy Pharmaceuticals [Internet]. [cited 2021 Jun 6]. Available from: https://www.merckgroup.com/in-en/expertise/pharma-quality-control.html?fbclid=IwAR02wwKOnUSY_dFJ33_hRbk92c2ZhqRvLUDMTVYxDYlOMWn3a2JQGEorE_M

8. Pfizer. Política de qualidade | pfpfizeruscom [Internet]. [cited 2021 Jun 6]. Available from: https://www.pfizer.com/about/quality

9. Gestão da Qualidade - Fresenius Kabi Portugal [Internet]. Fresenius Kabi Portugal. [cited 2021 Jan 1]. Available from: https://www.fresenius-kabi.com/pt/a-empresa/gestao-da-qualidade

10. Haleem RM, Salem MY, Fatahallah FA, Abdelfattah LE. Quality in the pharmaceutical industry - A literature review. Saudi Pharm J [Internet]. 2015;23(5):463–9. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.jsps.2013.11.004

11. Boltic Z, Ruzic N, Jovanovic M, Petrovic S. Measuring the performance of quality assurance processes: Pharmaceutical industry deviation management case study. Accredit Qual Assur. 2010;15(11):629–36.

12. Certificação - Indústria | Grupo Medinfar [Internet]. Grupo MEDINFAR. [cited 2021 Jan 2]. Available from: https://www.medinfar.pt/pt/industria/certificacao

13. ICH. Q7 Concept Paper ICH. 1998;(February):3–8.

14. Yu LX, Kopcha M. The future of pharmaceutical quality and the path to get there. Int J Pharm [Internet]. 2017;528(1–2):354–9. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpharm.2017.06.039

15. Ruiz-Torres AJ, Ablanedo-Rosas JH, Otero LD. Scheduling with multiple tasks per job - The case of quality control laboratories in the pharmaceutical industry. Int J Prod Res. 2012;50(3):691–705.

16. Avaliação Farmacêutica - Infarmed - INFARMED, I.P. [Internet]. [cited 2021 Jan 10]. Available from: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/infarmed?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=27987&_101_type=content&_101_urlTitle=avaliacao-farmaceutica&inheritRedirect=

17. Infarmed I.P. Controlo Laboratorial [Internet]. 2013 [cited 2021 Jan 10]. p. 8–10. Available from: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/controlo-laboratorial-de-medicamentos

18. Controlo laboratorial de cosméticos. [Internet]. Infarmed, I.P. 2016 [cited 2021 Jan 10]. Available from: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/cosmeticos/controlo-laboratorial-de-cosmeticos

19. Infarmed IP. Controlo laboratorial de dispositivos médicos - INFARMED, I.P. [Internet]. [cited 2021 Jan 10]. Available from: https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/dispositivos-medicos/controlo-laboratorial-de-dispositivos-medicos

20. Waltz M. ESTUDOS DE REVISÃO SISTEMÁTICA: UM GUIA PARA SÍNTESE CRITERIOSA DA EVIDÊNCIA CIENTÍFICA. Autism A Soc Med Hist. 2006;1–188.

21. Losada-Urzáiz F, González-Gaya C, Sebastián-Pérez M. Metrological Regulations for Quality Control Equipment Calibration in Pharmaceutical Industry. Procedia Eng [Internet]. 2015;132:811–5. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.proeng.2015.12.564

22. Kumar N, Jha A. Temperature excursion management: A novel approach of quality system in pharmaceutical industry. Saudi Pharm J [Internet]. 2017;25(2):176–83. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.jsps.2016.07.001

23. ICH. Q7 Guideline - ICH. 2000;(November).

24. ICH. ICH Official web site : ICH [Internet]. Ich.Org. 2000 [cited 2021 Jun 28]. p. 49. Available from: https://www.ich.org/page/quality-guidelines

CAPÍTULO 6

HUMANIZAÇÃO NA UNIDADE DE TRATAMENTO INTENSIVO

Data de aceite: 03/10/2022

Fabiane Bregalda Costa

Adriana Maria Alexandre Henriques

Claudia Carina Conceição dos Santos

Debora Machado Nascimento do Espírito Santo

Ana Paula Narcizo Carcuchinski

Elisa Justo Martins

Leticia Toss

RESUMO o estudo objetivou analisar por meio da literatura, artigos referentes à humanização em terapia intensiva, bem como identificar as dificuldades vivenciadas por profissionais de enfermagem na implementação da humanização neste setor. Método: trata-se de uma revisão de literatura, de abordagem qualitativa, realizada entre maio e julho de 2022. Resultados: Estudos demonstram que a complexidade da assistência no ambiente da UTI, uso de alta tecnologia é voltado a satisfazer primeiro necessidades biológicas dos pacientes. Outro ponto destacado foram as dificuldades encontradas pelos profissionais de enfermagem pela falta de autonomia dentro da equipe multiprofissional devido a sobrecarga de trabalho inviabilizando um processo mais humanizado. Também foi evidenciado que a promoção da humanização nas UTIs, está relacionado com o acolhimento da família e paciente no ambiente intensivo devendo ser uma prática constante. Conclusão: A alta complexidade e a tecnologia envolvida, o respeito a autonomia de cada profissional dentro da equipe multidisciplinar e implementação do acolhimento dos usuários e seus familiares favorecem uma relação de confiança e compromisso entre as equipes e os serviços prestados proporcionando ambiente mais humanizado. A humanização é uma forma de resgatar a dignidade humana, para isso é necessário guiar o cuidado tendo em vista desenvolver uma prática profissional sensível à integralidade e à subjetividade do ser humano atendendo suas diversas necessidades.

PALAVRAS-CHAVE: Humanização. Terapia intensiva. Assistência de enfermagem.

ABSTRACT: The study aimed to analyze, through the literature, articles referring to humanization in intensive care, as well as to identify the difficulties experienced by nursing professionals in the implementation of humanization in this sector. Method: this is a literature review, with a qualitative approach, carried out between May and July 2022. Results: Studies show that the complexity of care in the ICU environment, the use of high technology is aimed at satisfying patients' biological needs first. Another point highlighted were difficulties encountered by nursing professionals due to the lack of autonomy within the multidisciplinary team due to work overload, making a more humanized process unfeasible. It was also evidenced that the promotion of humanization in ICUs is related to the reception of the family and patient in the intensive environment and should be a constant practice. Conclusion: The high complexity and technology involved, respect for the autonomy of

each professional within the multidisciplinary team and implementation of welcoming users and their families favor a relationship of trust and commitment between the teams and the services provided, providing a more humanized environment. Humanization is a way of rescuing human dignity, for that it is necessary to guide care in order to develop a professional practice sensitive to the integrality and subjectivity of the human being, meeting their diverse needs.
KEYWORDS: Humanization.Intensive therapy. Nursing assistance.

1 I INTRODUÇÃO

O resgate ao cuidado humano tem sido preocupação de diferentes disciplinas do conhecimento desde a Segunda Grande Guerra Mundial, momento em que a condição humana esteve deteriorada, de modo expressivo, na medida em que inúmeras foram as atrocidades sofridas pelo ser humano (CROSSETTI, 1997). Com isso, o grande desafio da humanização está em redesenhar um novo horizonte, afastado do debate reducionista voltado para os direitos individuais e mais preocupado com o resgate de conceitos mais abrangentes relacionados à dignidade humana

Nessa perspectiva e em específico no que se refere à necessidade de qualificar os serviços prestados à população em cumprimento ao determinado na Constituição Brasileira e aos princípios que orientam o Sistema Único de Saúde – SUS, quando foi criado, em 2001, o Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar (PNHAH), com o objetivo de humanizar a assistência hospitalar prestada aos pacientes atendidos nos hospitais públicos, e, em 2003, juntamente com os demais programas de humanização preexistentes, o PNHAH transforma-se em uma Política Nacional de Humanização, o Humaniza-SUS, abrangendo a saúde pública como um todo (BRASIL, 2001; BRASIL, 2003).

No contexto hospitalar a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é considerada o local predominantemente equipado por grandes recursos tecnológicos, tornando-se um ambiente cercado de dor e sofrimento. Neste espaço, a técnica e a máquina se sobressaem, fazendo com que sua dinâmica envolva habilidades e conhecimentos tecnológicos específicos e especializados (PASSOS et al, 2015). Trata-se de um setor com estrutura física e dinâmica própria, que associa intensa tecnologia e prática racionalizada à necessidade de atuação multiprofissional (CARAM et al., 2016). Esta estrutura inclui máquinas de suporte de vida, respiradores mecânicos e monitores complexos, dentre outros, que a diferencia de outras unidades. O cuidado prestado na UTI exige competências, destreza e habilidades, principalmente na interação entre ser humano e máquinas.

Entretanto, um dos desafios deste século vivenciado pela área da saúde, tem sido a tentativa de aliar os recursos tecnológicos da UTI aos valores humanitários, pois, nesse espaço, os profissionais permanecem em constante interação com a tecnicidade do cuidado, essencial para a manutenção da vida e a proximidade da morte (PASSOS

et al, 2015). De modo geral, a compreensão da humanização em ambientes de cuidados complexos, parte do significado de acolher a dinamicidade da organização deste enquanto unidade, gestão, trabalho dos profissionais e usuários, os quais alimentam e realimentam as relações/interações humanas e profissionais. Este tema, também traduz a compreensão do ser humano, como um ser complexo, singular e capaz de se articular dependendo das condições e/ou ambiente em que se encontra e das relações em que se constitui (SANCHES et al., 2016).

A humanização em UTI ainda é um desafio, a Enfermagem é uma das áreas que se ocupa com esta prática e o entendimento de que a humanização envolve assistência, os processos e condições de trabalho. Portanto, o presente estudo objetivou analisar por meio da literatura, os artigos referentes à humanização em UTI, bem como identificar as dificuldades vivenciadas por esses profissionais na implementação da humanização na UTI. Espera-se contribuir com reflexões que norteiem o profissional na sua prática gerencial e assistencial.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura, de abordagem qualitativa, realizada entre maio de 2022 e julho de 2022, nas bases de dados e livrarias virtuais da Literatura Latino-Americana e do Caribe de Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), utilizando-se os descritores: “Humanização”, “Terapia Intensiva”, “Assistência de enfermagem”. Após a leitura reflexiva, foi elaborado o texto final que sintetiza os resultados da pesquisa.

3 | DISCUSSÃO

A tarefa de humanizar a UTI, quando relacionado a um ambiente cada vez mais tecnológico, demanda dos profissionais que ali atuam, um esforço e atitude cada vez maior, pois as ações desenvolvidas apresentam enfoque mais técnico do fazer, esquecendo o cuidado como uma característica humana em seus aspectos científicos, A competência técnica, baseada no conhecimento de valores, afetividade, atitudes e habilidades realizadas de modo que favoreça as potencialidades dos pacientes, mantém e melhora a condição humana destes pacientes no processo de viver e morrer que permeia nessas unidades (SILVEIRA et al., 2015)

Estudos apontam que em muitas UTI´s ainda prevalece o cuidado técnico positivista, ou seja, a complexidade da assistência no ambiente da UTI se concentra na alta tecnologia, com a finalidade de satisfazer primeiro as necessidades biológicas dos pacientes, caracterizando outra dificuldade em proporcionar um cuidado humanizado (SANCHES et al., 2016). Em contrapartida, para Danoso (2017) que aborda o aparato tecnológico versus

a humanização da assistência, ressalta em uma das categorias analisadas em seu estudo que existe vantagens do aparato tecnológico e que não há como negar que os hospitais de alta complexidade, não somente nas suas unidades de terapia intensiva, dispõem de equipamentos que facilitam a dinâmica de atendimento, porém ao usar a tecnologia como aliada na assistência ganha-se tempo para desenvolver outras atividades acima de tudo humanização do cuidado.

Ao mesmo tempo em que ocorre uma evolução rápida da tecnologia e as vantagens de sua incorporação no dia a dia hospitalar, também surge certa dificuldade em seu acompanhamento. No entanto, os profissionais da terapia intensiva e de outras unidades de maior complexidade, obrigatoriamente precisam se adaptar à realidade de uma nova era, com prontuários eletrônicos e equipamentos ultramodernos. O cuidado deve ser assessorado por equipamentos, mas conduzido por cuidadores: "gente cuidando de gente", assim é possível harmonizar humanização do cuidado à evolução da tecnologia e da ciência (DANOSO et al., 2017).

Outro aspecto pautado são as dificuldades encontradas pelos profissionais de enfermagem devido a falta de autonomia dentro da equipe multiprofissional motivado, muitas vezes, pela sobrecarga de trabalho. Isso faz com que o profissional de enfermagem se sinta desvalorizado nas tomadas de decisão e condutas relacionadas à terapêutica, ocorrendo uma desintegração entre a equipe. Fato externo que tem impacto direto na assistência prestada ao paciente da UTI (RIBEIRO et al., 2016).

Embora haja escassez de estudos que investiguem a relação trabalho em equipe multiprofissional e humanização, podemos observar junto à Política Nacional de Humanização (PNH), uma ampliação do escopo da comunicação no interior dos serviços de saúde passando a ocupar um espaço importante dentro de horizonte normativo que guia as práticas de cuidado humanizado. deve-se promover, no cotidiano do trabalho em saúde, a circulação de saberes que repercute no compartilhamento de poderes e de produção de cuidado (BRASIL, 2001; BRASIL, 2003).

Outra forma de promover a humanização nas UTIs, é acolhendo a família no ambiente intensivo, o que deve ser uma prática constantemente executada como um cuidado rotineiro. Para isso, é necessário que a enfermagem redefina sua importância neste processo, pois poderá incentivar a humanização por meio de iniciativas educativas (PASSOS et al, 2015). Implementar o acolhimento dos usuários e seus familiares como uma postura e prática, favorece uma relação de confiança e compromisso, além de contribuir com informações que ajudarão a equipe de enfermagem a articular um plano de cuidados que seja compatível com valores e expectativas de cada paciente.

Oliveira et al. (2015) apontam que a cumplicidade na abordagem ao paciente e no tratamento durante a sua permanência hospitalar deve considerar a individualidade, visão holística do ser humano, levando em consideração aspectos biológicos, espirituais e psíquicos, exercendo um cuidado de ligação definida com o outro e conciliando a melhor

tecnologia disponível para a assistência de saúde e o respeito ético e cultural do paciente. O mesmo necessita de ações que não apenas contemplem sua doença, mas, principalmente, que o respeitem como ser humano.

4 I CONCLUSÃO

Diante do assunto abordado conclui-se que a efetivação da humanização no cuidado prestado ao paciente internado no ambiente intensivo como o de UTI circunda uma série de fatores, não podendo ser analisado isoladamente. Entre tantos, destacamos como primordiais a alta complexidade e a tecnologia envolvida, o respeito a autonomia de cada profissional dentro da equipe multidisciplinar e implementação do acolhimento dos usuários e seus familiares como uma postura e prática para um ambiente de saúde mais humanizado, favorecendo uma relação de confiança e compromisso entre as equipes e os serviços prestados.

A humanização torna-se cada vez mais necessária para que os pacientes, familiares e equipe tenham mais segurança e conforto ao realizarem procedimentos intensivos. Guiar o cuidado tendo em vista não apenas seus objetivos técnicos significa desenvolver uma prática profissional sensível à integralidade e à subjetividade do ser humano em suas diversas necessidades. A pesquisa contribui para que os profissionais atuantes nessa área específica possam se instrumentalizar e desenvolver um trabalho embasado em evidências para aplicar na prática clínica diária.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual do Humaniza SUS. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2003.

CARAM C.S. et al. Ambiguidades no trabalho da equipe de saúde no contexto de uma unidade de terapia intensiva. Sanare. 2016;15(1):15-24 Disponível em: https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/v iewFile/923/552,. Acesso em: 20 mai 2022.

CROSSETTI, MGO. Processo de cuidar: uma aproximação á questão existencial na enfermagem. 164f. 1997. Tese [Doutorado] - Universidade Federal de Florianópolis, Florianópolis, 1997.

DONOSO M.T.V. et al. A enfermagem nas unidades de terapia intensiva: o aparato tecnológico versus a humanização da assistência. 2017; 7: 1-9. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro. Disponível em: http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/1883, Acesso em 10 jlh. 2022.

OLIVEIRA J.L.C. et al. Quality of care: concepts from nursing students. REME rev min enferm. 2015; 19(1): 29-35. Disponivel: http://www.dx.doi.org/10.5935/1415- 2762.20150003 , Acesso em: 20 mai. 2022.

PASSOS S.S.S. et al. O acolhimento no cuidado à família numa unidade de terapia intensiva. Rev enferm UERJ [internet]. 2015; 17];23(3):368-74. Disponivel em: http://www.facenf.uerj.br/v23n3/v23n3a13.pdf, Acesso em: 10 jun. 2022.

RIBEIRO K.R.A. et al. Dificuldades encontradas pela enfermagem para implementar a humanização na unidade de terapia intensiva. 2016*; 6(2): 51-56*. *Rev. enferm. UFPI.* Disponivel em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-31987, Acesso em: 10 jul. 2022.

SANCHES R.C.N. et al. Percepções de profissionais de saúde sobre a humanização em unidade de terapia intensiva adulto. Esc Anna Nery [Internet]. 2016;20(1):48-54. disponível em: http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20160007, Acesso em: 20 mai. 2022.

SILVEIRA R.E.; CONTIM D. Educação em saúde e prática humanizada da enfermagem em unidades de terapia intensiva: estudo bibliométrico. J Res: fundam care Online. 2015; 7(1):2113-22. disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/1589/pdf_1463, Acesso em: 10 jun. 2022.

CAPÍTULO 7

INTERPRETANDO A ESPIROMETRIA: LAUDO E SIGNIFCADO CLÍNICO

Data de aceite: 03/10/2022
Data de submissão: 10/08/2022

Gustavo Alves Aguiar
Universidade Tiradentes, Aracaju
http://lattes.cnpq.br/9996675569219609

Fernanda Rosa Rodrigues Leite
Universidade Tiradentes, Aracaju
http://lattes.cnpq.br/07147747585

Julio Cezar de Oliveira Filho
Universidade Federal de Sergipe, Aracaju
http://lattes.cnpq.br/6063722098813881

Letícia Almeida Meira
Universidade Tiradentes, Aracaju
http://lattes.cnpq.br/6763020049224377

Leticia Fernandes Silva Santana
Universidade Tiradentes, Aracaju
http://lattes.cnpq.br/0608175999170709

Cecília Silva Santos
Universidade Tiradentes, Estância
http://lattes.cnpq.br/3364760220820661

Fernanda Menezes Schneider
Universidade Tiradentes, Aracaju
http://lattes.cnpq.br/7568821183707184

Ana Cecília de Menezes Nóbrega
Universidade Tiradentes, Aracaju
http://lattes.cnpq.br/2761924310770096

Luiz Felipe Santos Dias
Universidade Tiradentes, Aracaju
http://lattes.cnpq.br/8845408940960261

Ana Augusta Teles da Paixão
Universidade Tiradentes, Aracaju
http://lattes.cnpq.br/9324000613334936

Giovanna Brasil Pinheiro
Universidade Tiradentes, Aracaju
http://lattes.cnpq.br/0853639987217961

Laís Viana Aragão Almeida
Universidade Tiradentes, Aracaju

RESUMO: INTRODUÇÃO: A espirometria é um teste de esforço respiratório realizado por um sujeito com necessidade de avaliação da capacidade pulmonar, como diante da suspeita de doenças respiratórias obstrutivas, sendo capaz de determinar distúrbios ventilatórios dessa natureza ou restritivos, mistos, associados ou inespecíficos. Apesar do arsenal diagnóstico fornecido por um exame de realização relativamente simplificada, boa parte dos médicos não especializados em pneumologia enfrentam dificuldades na interpretação de seus achados ou confiam sem rigor nos laudos contidos neles. Por isso, faz-se fundamental compendiar técnicas didáticas de interpretação da espirometria desde seus laudos a seus significados clínicos. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão narrativa com o objetivo supracitado. Para isso, foram utilizados os bancos de dados da Scielo, PubMed, Lilacs, UpToDate e Google Acadêmico na determinação de artigos. Para seleção, a análise foi qualitativa. O estudo foi complementado por exames de espirometria apresentados em ambulatório de pneumologia de um hospital público de Aracaju-

SE. **RESULTADOS:** Antes da interpretação dos achados, é necessário identificar qualidade do exame a ser analisado. Também deve-se afastar possíveis artefatos, como tosse no primeiro segundo, vazamento da peça bucal, manobra de Valsalva ou ruído glótico. Embora existam médias as quais a maior parte da população se inclui para avaliação da faixa normal de espirometria, é importante ater-se aos valores de referências contidos no exame em análise. Em seguida, deve-se avaliar a relação VEF1/CVF, o CVF e o VEF1. Além disso, um exame completo de espirometria demanda a realização de prova broncodilatadora, exceto diante de contraindicação sob avaliação médica. **CONCLUSÕES:** Após determinação do distúrbio ventilatório em questão, é possível realizar diagnóstico para algumas doenças obstrutivas – com instituição de tratamento mais adequado -, ou progredir a investigação clínica para outras causas-base, como diante de um distúrbio ventilatório inespecífico ou, principalmente, restritivo. Finalmente, todo médico deve ser capaz de interpretar a espirometria desde seus laudos, a seus significados clínicos.

PALAVRAS-CHAVE: Espirometria. Distúrbios ventilatórios. Interpretação.

INTERPRETING SPIROMETRY: REPORT AND CLINICAL SIGNIFICANCE

ABSTRACT: INTRODUCTION: Spirometry is a respiratory effort test performed by a subject in need of lung capacity assessment, as in the case of suspected obstructive respiratory diseases, being able to determine respiratory disorders of this nature or restrictive, mixed, associated or unspecific. Despite the diagnostic arsenal provided by a relatively simplified examination, most physicians who are not specialized in pulmonology face difficulties in interpreting their findings or rely without rigor on the reports contained therein. Therefore, it is essential to compend didactic techniques for interpreting spirometry from its reports to its clinical meanings. **METHODOLOGY:** This is a narrative review with the aforementioned objective. For this, Scielo, PubMed, Lilacs, UpToDate and Google Scholar databases were used to determine articles. For selection, the analysis was qualitative. The study was complemented by spirometry tests presented at the pulmonology outpatient clinic of a public hospital in Aracaju-SE. **RESULTS:** Before interpreting the findings, it is necessary to identify the quality of the exam to be analyzed. Possible artifacts such as coughing in the first second, mouthpiece leakage, Valsalva maneuver or glottic noise should also be ruled out. Although there are averages to which most of the population is included to assess the normal range of spirometry, it is important to stick to the reference values contained in the test under analysis. Then, the FEV1/FVC ratio, FVC and FEV1 should be evaluated. In addition, a complete spirometry exam requires the performance of a bronchodilator test, except in the case of contraindication under medical evaluation. **CONCLUSIONS:** After determining the respiratory disorder in question, it is possible to carry out a diagnosis for some obstructive diseases - with the institution of more appropriate treatment -, or to progress the clinical investigation for other underlying causes, such as in the face of a non-specific or, mainly, restrictive respiratory disorder. Finally, every physician must be able to interpret spirometry from its reports to its clinical meanings.

KEYWORDS: Spirometry. Ventilatory disorders. Interpretation.

INTRODUÇÃO

A espirometria é um teste de esforço respiratório realizado por um sujeito com necessidade de avaliação da capacidade pulmonar, como diante da suspeita de doenças respiratórias obstrutivas, sendo capaz de determinar distúrbios ventilatórios dessa natureza ou restritivos, mistos, associados ou inespecíficos.

Ela mede o volume e os fluxos aéreos derivados de manobras inspiratórias e expiratórias máximas forçadas ou lentas (Figura 1). Vários parâmetros podem ser derivados, sendo os mais utilizados na prática clínica os seguintes:

- **Capacidade Vital (CV)** - representa o maior volume de ar mobilizado em uma expiração. Pode ser obtida através de manobras forçadas (CVF) ou lentas (CVL).
- **Volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1)** - representa o volume de ar exalado no primeiro segundo durante a manobra de CVF. É considerado uma das variáveis mais úteis clinicamente.
- **Relação VEF1/CV** - Razão entre volume expiratório forçado no primeiro segundo e a capacidade vital, sendo muito importante para o diagnóstico de um distúrbio obstrutivo. Para isto, podemos considerar tanto o VEF1/CVF quanto o VEF1/CVL.
- **Fluxo expiratório forçado intermediário (FEF 25-75%)** - representa o fluxo expiratório forçado médio obtido durante a manobra de CVF, na faixa intermediária entre 25 e 75% da CVF.
- **Pico de fluxo expiratório (PFE)** – representa o fluxo máximo de ar durante a manobra de CVF. Guarda dependência com o esforço, o que o torna um bom indicador da colaboração na fase inicial da expiração.
- **Curva fluxo-volume** - é uma análise gráfica do fluxo gerado durante a manobra de CVF desenhado contra a mudança de volume. Frequentemente também a curva fluxo-volume prevista é desenhada para comparação visual, o que facilita na identificação de padrões obstrutivos, restritivos, amputações de fluxos inspiratórios ou expiratórios, e avaliação da resposta ao broncodilatador. Tem fundamental importância, pois a análise somente dos valores obtidos pode não identificar determinadas afecções respiratórias (TRINDADE et. al., 2015).

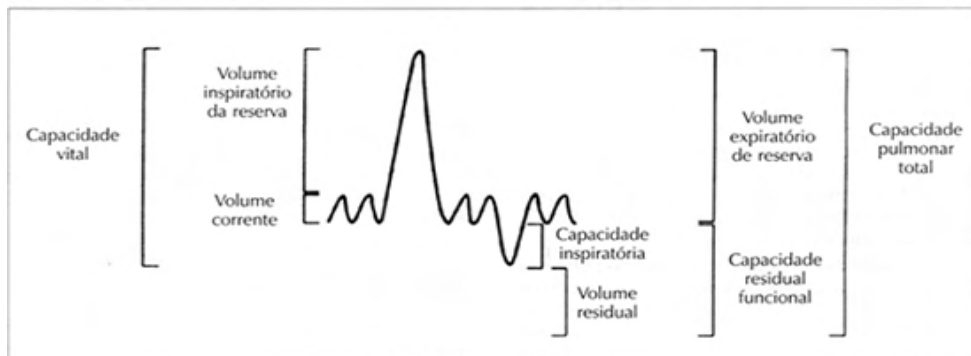



Figura 1. Representação de volume e os fluxos aéreos na espirometria.

Fonte: SanarMed.

A determinação do que venha a ser ou não uma anormalidade em espirometria, apesar das tabelas de valores previstos já existentes, continua a ser objeto de estudo e de muito questionamento, especialmente quando se considera a validade ou não da universalidade das tabelas de valores previstos, sobretudo quando esta foi construída a partir de amostra de população restrita a uma região. Além disso, uma boa interpretação do conjunto dos valores constitui um procedimento cautelar, que deve ser adotado a fim de estabelecer, com segurança, se há ou não anormalidade espirométrica e qual seu tipo (COSTA & JAMAMI, 2001).

Apesar do arsenal diagnóstico fornecido por um exame de realização relativamente simplificada, boa parte dos médicos não especializados em pneumologia enfrentam dificuldades na interpretação de seus achados ou confiam sem rigor nos laudos contidos neles. Por isso, faz-se fundamental compendiar técnicas didáticas de interpretação da espirometria desde seus laudos a seus significados clínicos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa com o objetivo supracitado. Para isso, foram utilizados os bancos de dados da Scielo, PubMed, Lilacs, UpToDate e Google Acadêmico na determinação de artigos. As palavras-chave foram definidas pelos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em “espirometria”, “distúrbios ventilatórios” e “interpretação”.

Para seleção, a análise foi qualitativa. Coube ao estudo atual incrementar artigos cuja discussão determinasse o processo de interpretação da espirometria. Foram excluídos, portanto, materiais cuja abordagem não contribuiu com o detalhamento da pesquisa. Não houve critérios de exclusão baseados em data ou local de publicação, assim como em idioma ou país de origem.

O estudo foi complementado por exames de espirometria apresentados em ambulatório de pneumologia de um hospital público de Aracaju-SE.

RESULTADOS

Qualidade do Exame

Antes da interpretação dos achados, é necessário identificar qualidade do exame a ser analisado. Compõem critérios de qualidade: início abrupto e sem hesitação, pico de fluxo nítido, volume retro-extrapolado < 5% da CVF, curva suave e contínua e término adequado com formação de platô e duração mínima de 6 segundos. A diferença entre os 3 maiores valores de PFE deve ser < que 0,5l/s ou < que 10% se os valores estão acima de 5l/s. Também deve-se afastar possíveis artefatos, como tosse no primeiro segundo, vazamento da peça bucal, manobra de Valsalva ou ruído glótico.

Valores de referência

Embora existam médias as quais a maior parte da população se inclui para avaliação da faixa normal de espirometria, é importante ater-se aos valores de referências contidos no exame em análise. Isso porque esses valores variam de indivíduo para indivíduo, conforme sexo, idade, peso, raça, entre outros. Portanto, a interpretação da espirometria não pode ser feita com base em limites prévios engessados pelo examinador.

1º Passo: Avaliação da relação VEF1/CVF

Quando a razão entre volume expiratório forçado no primeiro segundo e a capacidade vital se encontra dentro da faixa da normalidade contida no exame, as possibilidades diagnósticas são um exame espirométrico normal, um distúrbio ventilatório restritivo ou um distúrbio ventilatório inespecífico. Ele será normal se os seguintes passos de avaliação também forem (figura 1), será inespecífico se o CVF ≥ VEF1 (figura 2) e será restritivo se, na negativa dos dois últimos casos, apresentar ao menos 1 dos seguintes critérios (figura 3):

- CVF menor ou igual a 60 em homens ou menor ou igual a 50 em mulheres.
- VEF1 > CVF.
- Quadro clínico de restrição.
- Ausência de resposta ao broncodilatador (discutido a seguir).

Se a relação estiver reduzida, caberá a possibilidade de obstrução, distúrbio misto ou associado, com base nos passos a seguir.

Índices seleccionados dos melhores sopros

Índice	Base	% Prev.	Valo rZ	Pós1	% Prev.	%alt	Valo rZ	[Mín.	Prev.	Máx.]	DP
VEF0.5	2,06 l			2,08 l		1%					
VEF1	2,58 l	84%		2,60 l	85%	1%		2,30 l	3,06 l	3,82 l	
VEF3	3,20 l			3,03 l		-5%					
CVF	3,45 l	86%		(3,11 l)	77%	-10%		3,13 l	4,03 l	4,93 l	
VEF0.5/CVF	60%			67%		12%					
VEF1/CVF	75%	98%		84%	110%	12%		69%	76%	84%	
VEF3/CVF	93%			97%		5%					
FEF25	5,32 l/s			5,54 l/s		4%					
FEF75	0,67 l/s	78%		1,05 l/s	122%	57%		0,52 l/s	0,86 l/s	1,21 l/s	
FEF25-75	1,86 l/s	70%		2,67 l/s	101%	44%		1,57 l/s	2,65 l/s	3,74 l/s	
FEF25-75/CVF	54 /s	83%		86 /s	131%	59%		42 /s	65 /s	89 /s	
FEF25-75/VEF3	58 /s			88 /s		52%					

Figura 1. Espirometria com achados normais caracterizada por VEF1/CVF > 69%, CVF > 3,13 litros e VEF1 > 2,3 litros.

^ -Melhor manual, + -Melhor individual   10:26 25/04/20

Índices seleccionados dos melhores sopros

Índice	Base	% Prev.	Val orZ	Pós1	% Prev.	%alt	Val orZ	[Mín.	Prev.	Máx.]
VEF0.5	0,89 l									
VEF0.75	1,10 l									
VEF1	1,29 l	64%						1,41 l	2,02 l	2,63 l
CVF	1,70 l	69%						1,81 l	2,45 l	3,09 l
PFE	3,80 l/s	62%						4,56 l/s	6,09 l/s	7,61 l/s
VEF1/CVF	76%							74%	82%	91%
FEF75	0,59 l/s	82%						0,38 l/s	0,72 l/s	1,06 l/s
FEF25-75	0,97 l/s	47%						1,18 l/s	2,07 l/s	2,96 l/s
FEF25-75/CVF	57 /s	66%						53 /s	87 /s	120 /s
FIF25	2,14 l/s									
Idade pulmona	85 anos									

Fonte prevista: Brasil - Pereira CAC et al (2006) 6-19 anos,Carlos Alberto de Castro Pereira, Taeko Sato, S
Resultados em BTPS.

Figura 2. Distúrbio ventilatório inespecífico caracterizado por VEF1/CVF normal (> 74%), CVF reduzido (<1,81) e CVF > VEF1.

Indices seleccionados dos melhores sopros

Índice	Base	% Prev.	Valo rZ	Pós1	% Prev.	%alt	Valo rZ	[Mín.	Prev.	Máx.]
VEF1	2,19 l	81%		2,32 l	86%	6%		2,09 l	2,70 l	3,31 l
CVF	(2,49 l)	75%		(2,52 l)	76%	1%		2,69 l	3,33 l	3,97 l
VEF1/CVF	88%	109%		92%	114%	5%		72%	81%	89%
PFE	5,95 l/s	82%		(5,26 l/s)	72%	-12%		5,44 l/s	7,26 l/s	9,07 l/s
FEF25-75	2,78 l/s	112%		3,47 l/s	139%	25%		1,42 l/s	2,49 l/s	3,57 l/s
FEF25-75/CVF	112 /s	144%		138 /s	178%	23%		47 /s	77 /s	107 /s

Os valores medidos que estão entre parenteses são valores anormais
relaxado: A variação baseia-se em CV. Forçado: A variação baseia-se em VEF1 + CVF.
Fonte prevista: Brasil - Pereira CAC et al (2006) 6-19 anos,Carlos Alberto de Castro Pereira, Taeko Sato, Silvia
20-85 anos

Figura 3. Distúrbio ventilatório restritivo caracterizado por VEF1/CVF normal (> 72%), CVF reduzido (< 2,69 litros), VEF1 > CVF e ausência de resposta broncodilatadora (< 200 mL e < 7%).

2º Passo: Avaliação do CVF

O maior volume forçado de ar mobilizado em uma expiração, quando normal, apresenta a possibilidade de exame espirométrico também normal ou com distúrbio ventilatório obstrutivo. O primeiro ocorrerá se todos os demais parâmetros forem normais,

enquanto o último, diante de um VEF1/CVF e VEF1 reduzidos.

Se CVF inferior à referência, existe a possibilidade de ser um distúrbio ventilatório inespecífico, restritivo, misto ou associado. Ele será:

- Inespecífico: se CVF ≥ VEF1, conforme discutido anteriormente.
- Restritivo: se apresentar ao menos 1 dos critérios apresentados acima.
- Misto: se %CVF - %VEF1 ≤ 12.
- Obstrutivo com CVF reduzido: se %CVF - %VEF1 de 13 a 23.
- Obstrutivo puro: se %CVF - %VEF1 ≥ 24 (Figura 4)

Resultados	Previstos	Limite inferior	Pré	% Pré	Pós-Bd	% Pós	% variação
CVF (L)	2,98	2,43	1,85	62	1,70	57	–8
VEF_1 (L)	2,33	1,90	0,71	30	0,67	29	–5
VEF_1/CVF	0,79	0,71	0,38	49	0,39	50	3
$FEF_{25-75\%}$ (L/s)	2,18	1,31	0,21	10	0,22	10	2
FEF_{25-75}/CVF	0,76	0,46	0,11	15	0,13	17	11
PFE (L/s)	7,66	7,51	2,88	38	3,51	46	22
CV (L)	2,98	2,43	1,79	60	1,77	59	–1
CI (L)	–	–	1,16	–	1,14	–	–2

Figura 4. Distúrbio ventilatório obstrutivo puro caracterizado por VEF1/CVF < 0,71, CVF < 2,43 e %CVF - %VEF1 = 32 (> 23).

Avaliação do VEF1

Quando o volume de ar exalado no primeiro segundo durante a manobra de CVF se apresenta normal, a espirometria aponta para resultados também normais ou com restrição, a depender do critério para inespecificidade ou para restrição apresentados acima. Quando VEF1 reduzido, trata-se de um distúrbio ventilatório obstrutivo, misto, obstrutivo com CVF reduzido ou obstrutivo puro, sob os mesmos critérios supracitados.

Resposta broncodilatadora adequada

Um exame completo de espirometria demanda a realização de prova broncodilatadora, exceto diante de contraindicação sob avaliação médica. Essa prova é habitualmente realizada com o uso de quatro jatos de 100 μg de fenoterol ou de salbutamol, de preferência com o uso de câmara de expansão ou de espaçadores, após instruções para o paciente, sendo a resposta medida depois de 15-20 minutos. Ela é considerada positiva, de acordo

com as diretrizes brasileiras para testes de função pulmonar, se:

- Variação ≥ 200 mL e > 7% do previsto (ambos), em pacientes com obstrução ao fluxo aéreo; ou
- Variação ≥ 10% do previsto em pacientes com espirometria normal.

Distúrbio ventilatório restritivo

A doença restritiva tem como principal característica mecânica a baixa complacência pulmonar. Dessa forma, nessas condições, há uma maior tensão na parede dos alvéolos, fazendo com eles apresentem uma tendência muito mais forte ao colabamento. Trata-se de uma doença clínica multifatorial que é caracterizada por redução dos volumes pulmonares e que piora com a idade.

As principais doenças restritivas pulmonares são as doenças fibrosantes e as doenças relacionadas a síndrome da angústia respiratória aguda, como a Fibrose Pulmonar Idiopática e a Sarcoidose. Também é importante afastar variações da parede torácica, como obesidade severa, doenças neuromusculares e doenças pleurais.

A gravidade da disfunção pulmonar restritiva se caracteriza pela redução da capacidade pulmonar total (CPT), que é a soma do volume residual e da capacidade vital.

Distúrbio ventilatório obstrutivo

As doenças pulmonares obstrutivas apresentam, de forma reversível ou não, obstrução das vias aéreas inferiores, em alguns casos com destruição progressiva do parênquima pulmonar. São caracterizadas pelas DPOC, asma e bronquiectasias.

Nas DPOC destacam-se a obstrução das vias aéreas, hiperinsuflação e distúrbio das trocas gasosas. Há dois tipos principais de componentes dessa doença que são o enfisema pulmonar e a bronquite obstrutiva crônica, achados de alta relação com o tabagismo. A asma é uma doença obstrutiva transitória causada devido a um processo de hipersensibilidade e relaciona-se com processos alergênicos. Por último, a bronquiectasia é uma doença secundária ao agravamento de DPOC ou infecções necrosantes crônicas, como tuberculose pulmonar e micoses sistêmicas.

Distúrbio ventilatório misto

Muitas doenças apresentam distúrbios ventilatórios mistos, que se caracterizam pela obstrução e pela restrição associadas ao mesmo paciente. As bronquiectasias, fase precoce das silicoses e sarcoidoses podem cursar com essa forma.

Distúrbio ventilatório inespecífico

Distúrbio ventilatório inespecífico é definido quando a capacidade vital forçada, medida através da espirometria, fica abaixo de 80% dos valores previstos e não há alteração no fluxo aéreo. Ou seja, existe alguma anormalidade na espirometria que pode indicar um distúrbio ventilatório restritivo, mas ao se fazer a medida de todos os volumes

pulmonares, não se constata a perda de volume pulmonar. Assim, há uma inespecificidade no achado da espirometria.

CONCLUSÕES

Compreender os achados espirométricos confere ao médico a habilidade de analisar criticamente o laudo contido nele, sobretudo por se tratar de um exame com diversos artefatos técnicos, e reforçar alguma suspeita diagnóstica considerada em sua assistência.

Em resumo, deve-se inicialmente estabelecer os critérios de qualidade do exame e estuda-lo a partir das referências trazidas pelo seu laboratório, a qual subentende-se que apresentará valores limítrofes individualizados às condições genéticas e epidemiológicas do paciente. Em seguida, é mais estratégico sinalizar, na ordem, a relação VEF1/CVF, seguida dos valores de CVF e de VEF1. A interpretação está sumarizada em tabela 1.

VEF1/CVF	CVF	VEF1	Laudo
Normal	Normal	Normal	Normal
Reduzido	Normal	Reduzido	Obstrutivo
Normal	Reduzido	Ao menos 1 critério de doença restritiva	Restrição
Normal	Reduzido	CVF ≥ VEF1	Inespecífico
Reduzido	Reduzido	%CVF - % VEF1 ≤ 12	Misto
Reduzido	Reduzido	%CVF - % VEF1 de 13 a 23	Obstrutivo com CVF reduzido
Reduzido	Reduzido	%CVF - % VEF1 ≥ 24	Obstrutivo puro

Tabela 1. Interpretando a espirometria.

Após determinação do distúrbio ventilatório em questão, é possível realizar diagnóstico para algumas doenças obstrutivas – com instituição de tratamento mais adequado -, ou progredir a investigação clínica para outras causas-base, como diante de um distúrbio ventilatório inespecífico ou, principalmente, restritivo. Finalmente, todo médico deve ser capaz de interpretar a espirometria desde seus laudos, a seus significados clínicos.

REFERÊNCIAS

ÁVILA, R. et al. Asma Brônquica in Gomes, M. & Sotto-Mayor. R. **Tratado de Pneumologia**, v. 1, p. 875-900, 2003.

ANDRADE, Elenara da Fonseca et al. Avaliação evolutiva da espirometria na fibrose cística. **Jornal de Pneumologia**, v. 27, p. 130-136, 2001.

COSTA, Dirceu; JAMAMI, Mauricio. Bases fundamentais da espirometria. **Rev Bras Fisioter**, v. 5, n. 2, p. 95-102, 2001.

GOMES, Maria João Marques; SOTTO-MAYOR, Renato. **Tratado de pneumologia**. 2003.

MANCOPES, Paula; MOREIRA, Maria Ângela Fontoura; MENNA BARRETO, Sérgio Saldanha. Contribuição da pletismografia na investigação do distúrbio ventilatório inespecífico: resultados preliminares. **Salão de Iniciação Científica (12.: 2000: Porto Alegre). Livro de resumos. Porto Alegre: UFRGS, 2000.**, 2000.

RUFINO, Rogério; DA COSTA, Cláudia Henrique; LOPES, Agnaldo José. Diagnóstico e classificação do distúrbio ventilatório obstrutivo. **Pulmão RJ**, v. 27, n. 1, p. 81-88, 2018.

SILVA, Luiz Carlos Corrêa da et al. Espirometria na prática médica. **Rev. AMRIGS**, p. 183-194, 2005.

TRINDADE, Alexandre Moreto; SOUSA, Thiago Lins Fagundes de; ALBUQUERQUE, André Luís Pereira. A interpretação da espirometria na prática pneumológica: até onde podemos avançar com o uso dos seus parâmetros. **pulmão RJ**, v. 24, n. 1, p. 3-7, 2015.

VIEGAS, Rita. Utilização da espirometria no rastreio da doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC). **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 24, n. 2, p. 336-7, 2008.

CAPÍTULO 8

A SUPLEMENTAÇÃO COM SELÊNIO COMO TRATAMENTO COADJUVANTE EM PACIENTES COM TIREOIDITE DE HASHIMOTO

Data de aceite: 03/10/2022

Jaciara Lima da Silva
Bacharelanda em Nutrição do Centro Universitário CESMAC

Tiago Correia de Souza Pontes
Bacharel em Nutrição do Centro Universitário CESMAC

Vivian Sarmento de Vasconcelos Nascimento
Profa. Dra. Orientadora/Docente do curso de Nutrição do Centro Universitário CESMAC

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, em formato de Artigo Científico, apresentado à Banca Examinadora do Curso de Nutrição, do Centro Universitário CESMAC, como exigência parcial para a obtenção do grau de Bacharel.

RESUMO: **Introdução**: Tireoidite de Hashimoto (TH), é uma doença autoimune caracterizada pela destruição de células foliculares da tireóide, mediada por anticorpos antitireoidianos produzidos por células do sistema imune. **Objetivo**: avaliar as evidências sobre a suplementação com selênio como tratamento coadjuvante em pacientes com tireoidite de Hashimoto e a melhoria da condição clínica e prognóstico da doença. **Método**: revisão integrativa, com artigos publicados nos últimos 5 anos, em idiomas inglês e português, foram selecionados estudos realizados no Brasil, incluindo mulheres em qualquer idade diagnosticadas com tireoidite de Hashimoto que fazem uso da suplementação com selênio entre 55 a 120 mcg por dia. **Resultados e discussões**: foram encontrados de modo geral 722 artigos, 82 foram excluídos por não pertence a temática em estudo, ficando 640 para base do critério de inclusão o qual restaram 10 para a análise. **Conclusão**: Observou-se que o selênio além de proteger de doenças neurodegenerativas, ajuda a saúde do cérebro e mantem equilibrados os níveis dos hormônios T3 e T4, controle do metabolismo.

PALAVRAS-CHAVE: Selênio. Tireoidite de Hashimoto. Hipotireoidismo em mulheres.

ABSTRACT: Introduction: Hashimoto’s thyroid an autoimmune disease caused by the destruction of thyroid cells, by antithyroid cells (media) by cells of the immune system. Objective: to evaluate the diagnosis of selenium supplementation as an adjunctive treatment in patients with Hashimoto’s disease and improve the clinical condition and prognosis of the disease. Method: integrative review, published in the last 5 years, were selected from studies carried out in Brazil, including women of any age with Hashimoto’s thyroiditis who use selenium supplementation between 55 to 120 mcg per day. Results and general analyzes are not: 722 articles were found in general, 82 were excluded because they belonged to the topic under study, 640 were based on the inclusion criteria, which left 10 for an analysis. Conclusion: It has been observed that man’s selenium, in addition to protecting from neurodegenerative diseases, helps brain health and T3 and T4 metabolism levels, metabolism

control.

KEYWORDS: Selenium. Hashimoto’s thyroiditis. Women hypothyroidism.

1 I INTRODUÇÃO

A Tireoidite de Hashimoto (TH) é uma doença autoimune caracterizada pela destruição de células foliculares da tireóide, mediada por anticorpos antitireoidianos produzidos por células do sistema imune. Nestes pacientes ocorre a infiltração de linfócitos T e B (células imunológicas) no tecido tireoidiano iniciando um processo autoimune resultando na destruição das células foliculares produtoras dos hormônios tireoidianos, atrofia parenquimatosa e evoluindo para um quadro de hipotireoidismo (LAITANO, 2020).

A tireóide é uma glândula endócrina que produz e secreta os hormônios tiroxina (T4) e tri-iodotironina (T3) envolvidos na regulação do metabolismo energético basal, na síntese de proteínas relacionadas ao crescimento e ao desenvolvimento do organismo. Para a síntese dos hormônios tireoidianos – T4 e T3, as células foliculares da tireóide necessitam do aporte de aminoácidos, especialmente a tirosina, e de alguns micronutrientes como iodo, selênio e zinco. Sendo a alimentação um aspecto importante no fornecimento destes nutrientes para um bom funcionamento da tireóide. (REIS *et al.,* 2021).

Além do iodo, o selênio tem um papel importante na produção e no metabolismo dos hormônios da glândula tireoide. As deiodinases são selenoproteínas que participam da ativação e inativação dos hormônios tireoidianos, tanto na própria glândula quanto nos demais tecidos, convertendo T4 em T3 (metabolicamente mais ativo) e T4 em RT3 – T3 reverso (metabolicamente inativo). Um aporte inadequado de selênio pode comprometer a ação das deiodinases e a produção dos hormônios tireoidianos (VILELA; FERNANDES, 2018).

Evidências mostram que deficiência de selênio está associada com a função prejudicada do sistema imunológico, o que pode contribuir para o desenvolvimento de patologia autoimunes da tireoide, especialmente a TH (PEREIRA; PASSOS; MAIA, 2020).

Estudos mostram a relação do Hipotireoidismo Congênito com uma alteração antioxidante associado ao aumento do estresse oxidativo das substâncias e da produção dos hormônios T3 e T4 da tireoide, sendo assim foram medidos os níveis de glutationa no plasma desses indivíduos, sendo evidenciado níveis reduzidos dessa substância no plasma sanguíneo (SILVA *et al.,* 2008).

As evidências mostraram que a Glutationa atuando junto a enzimas, podem estar associadas com alterações dos estados antioxidantes e com o aumento do estresse oxidativo, sendo assim, a presença de radicais livres pode estar relacionada com um grande número de doenças (JUNIOR *et al.,* 2001).

Assim, quando há um desequilíbrio entre a formação e a remoção dos radicais livres no organismo, pode ocorrer a diminuição dos antioxidantes endógenos ou do aumento

da geração de espécies oxidantes, gerando lesões celulares ou até mesmo a morte das células do corpo (JUNIOR *et al.,* 2001).

Estudos que buscam relacionar o papel da suplementação de selénio nos níveis dos hormônios tireoidianos, sendo este um estimulante da tiroide na composição da microbiota em pacientes com Tireoide de Hashimoto. Assim pode se dizer que o selénio pode e é benéfico, reduzindo os níveis dos anticorpos e aumentando os níveis de T3, sendo responsável pela produção das selenoproteínas da tiroide (PIRES, 2021).

Sendo assim, a suplementação com selénio, vem sendo estudada como uma alternativa de tratamento coadjuvante para portadores de TH, principalmente para aqueles que tenham a deficiência deste mineral, seja para a tratar a redução dos anticorpos, seja para o aumento dos níveis de T3 da tiroide, contribuindo assim no prognostico da patologia (PIRES, 2021). Dentre os mecanismos protetores da suplementação com selênio estão, a regulação da atividade das células T estimulando a resposta imune em pacientes com TH, inclusive na gravidez e pós-parto (PEREIRA; PASSOS; MAIA, 2020).

Diante do exposto, faz-se necessário avaliar as evidências sobre a suplementação com selênio como tratamento coadjuvante em pacientes com tireoidite de Hashimoto e a melhoria da condição clínica e prognóstico da doença.

2 | MÉTODOS

2.1 Tipo de Estudo

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, sendo uma revisão da literatura com base na análise integrativa. A Revisão integrativa foi escolhida por ser um método planejado para responder a uma pergunta específica, e que possibilita coletar, selecionar e analisar criticamente os estudos. As fontes de um estudo de bibliometria são, portanto, artigos provenientes de estudos originais disponíveis em um banco de dados (SANTOS et al., 2012).

Segundo Santos *et al*. (2012), envolve seis etapas: (1) seleção da questão para a revisão; (2) seleção das pesquisas que constituirão a amostra; (3) representação das características da pesquisa revisada; (4) análise dos achados de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos; (5) interpretação dos resultados; (6) apresentação e divulgação dos resultados.

Além do mais este tipo de revisão foi escolhido por ser um método planejado para responder a uma pergunta específica, e que possibilita coletar, selecionar e analisar criticamente os estudos. A base desta pesquisa é: Como a suplementação com selênio no tratamento coadjuvante em pacientes mulheres com tireoidite de Hashimoto melhora da condição clínica e prognóstico desta doença?

2.2 Critérios de inclusão

2.2.1 Tipos de estudo

Os artigos selecionados foram com base em estudos de caso e recortes de pesquisa transversal.

Para a busca dos estudos foram utilizadas as seguintes bases de dados: Google Acadêmico, SciELO (*Scientific Electronic, Library Online), LILACS* (Literatura Internacional em Ciências da Saúde), Bibliotecas Virtual em Saúde (BVS). A busca foi realizada para estudos publicados nos últimos 5 anos (2017 a 2022) nos idiomas inglês e português.

O intervalo de tempo para a extração de dados foi de março a junho de 2022.

2.2.2 Tipos de participante

Foram selecionados estudos realizados no Brasil, incluindo mulheres em qualquer idade diagnosticadas com tireoidite de Hashimoto.

2.2.3 Tipo de Intervenção

Mulheres com tireoidite de Hashimoto que fazem uso da suplementação com selênio entre 55 a 120 mcg por dia.

2.2.4 Desfechos avaliados

Os desfechos clínicos analisados, incluem o uso da suplementação com selênio entre 55 a 120 mcg por dia na: 1- melhoria no controle hormonal, 2 – melhoria na qualidade de vida, 3- melhor controle do peso corporal, 4- redução dos níveis de anticorpos.

2.3 Critérios de exclusão

Foram excluídos teses, comunicações em congresso, livros e referências de trabalhos acadêmicos. Pesquisas com dosagem acima de 120 mcg e estudos internacional que não são da língua inglesa, também foram excluídos dessa revisão.

2.4 Estratégia de busca de estudos

A busca eletrônica dos artigos foi realizada no período de março a junho de 2022, nos idiomas inglês e português nas seguintes bases de dados online: Google Acadêmico, SciELO (*Scientific Electronic, Library Online), LILACS* (Literatura Internacional em Ciências da Saúde), Bibliotecas Virtual em Saúde (BVS).

Para a busca dos estudos relacionados ao tema dessa revisão, utilizou-se os seguintes descritores: “Selênio”, “Tireoide”, “Hashimoto”. Para combinação dos descritores, foram utilizados os operadores booleanos “AND” e “OR”: (AND mulheres OR selênio) e (Hashimoto em mulheres AND selênio 55 mcg OR selênio 120 mcg), apresentados no Quadro 1.

ESTRATÉGIAS DE BUSCA	BASES DE DADOS	DOCUMENTOS RECUPERADOS	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO				CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO Elegibilidades critérios e métodos de avaliação da qualidade dos artigos Leitura (título, resumo, texto)		SELEÇÃO
			texto completo	Documento – artigo, dissertação e tese	Idioma - português	Recorte temporal - entre 2017 – 2022	Tipo de estudo ou publicação – Não respondem à questão norteadora.	Artigos científicos sem adesão ao objeto de estudo	Artigos selecionados para compor a amostra
Tireoide AND mulheres OR selênio	SciElo	52	43	42	27	11	-09	02	02
	Lilacs	25	643	643	04	04	-03	03	03
	BVS	36	28	28	23	13	-04	02	02
Hashimoto em mulheres AND selênio 55 mcg OR selênio 120 mcg	SciElo	17	77	74	46	18	-10	01	01
	LILAC	110	123	123	8	4	-02	01	01
	BVS	23	20	20	19	13	-04	00	00
TOTAL	TOTAL	263	934	930	127	63	-30	09	9 82* *Excluídas 12 Repetições 10* Selecionados

Quadro 1- Resumo da metodologia segundo a estratégia de busca, base de dados, critério de inclusão e exclusão e seleção realizada

Fonte: Elaboração própria (2022)

2.5 Coleta e análise dos dados

Para análise dos dados foi realizada a comparação do uso do suplemento com selênio em relação a melhoria de aspectos clínicos já descritos nos desfechos *versus* o tratamento convencional sem a suplementação com selênio.

2.5.1 Seleção dos Estudos

A busca eletrônica dos artigos científicos, a representação das características da pesquisa revisada, foi realizada por meio de uma triagem para selecionar estudos que abordassem o assunto. Ao término da triagem, foram identificados artigos com base na temática, dos quais atendiam aos critérios de inclusão pré-estabelecidos dentro do objetivo

desta pesquisa. Para a análise bibliográfica foi seguido o Percurso Metodológico de acordo com a Figura 1 a qual demostra o organograma a seguir:

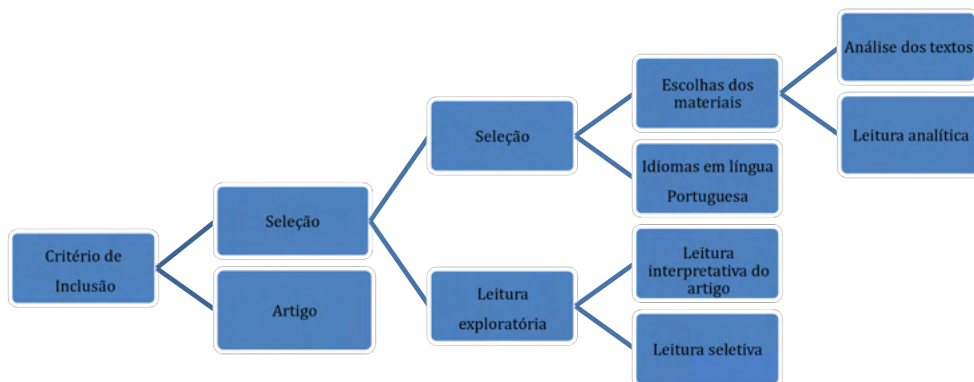



Figura 1- Organograma do percurso metodológico

Fonte: Elaboração própria (2022)

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Resultado da busca

Com base em uma análise descritiva, foram encontrados de modo geral 722 artigos, o qual 82 foram excluídos por não pertence a temática em estudo, ficando 640 para base do critério de inclusão o qual restaram 10, conforme fluxograma abaixo:

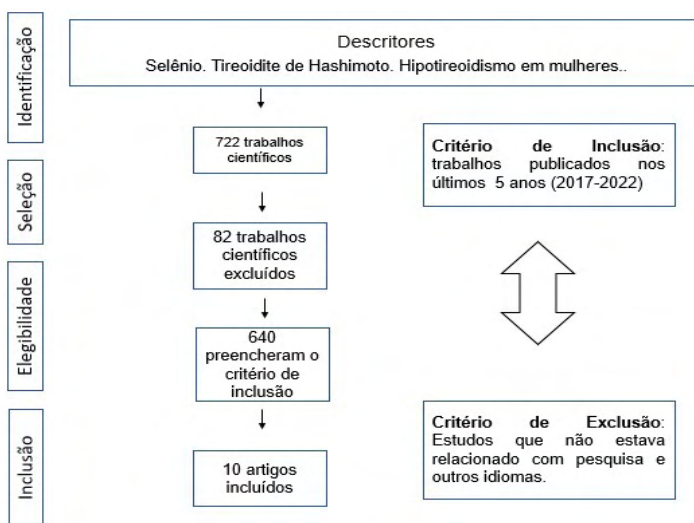



Figura 1- Fluxograma de seleção dos estudos

Fonte: Elaboração própria (2022)

3.2 Características dos estudos incluídos

O Quadro 2 sintetiza os dados dos 10 estudos incluídos nessa revisão, organizando os dados da seguinte forma: título, referência/ano, objetivo, metodologia e resultados.

Base de dados	Título	Referência	Objetivo	Metodologia	Resultados
LILAC S	O Selénio e a Tireoide	CÉSAR, Esteves.; CELESTINO, Neves.; DAVIDE, Carvalho (2017)	Analisar como o selénio ocorre no organismo feminino	Revisão integrativa, com grupo de mulheres que fazem uso do selênio	Nas doenças autoimunes da tireoide (Hashimoto e Graves) a suplementação de selênio reduz os níveis de autoanticorpos.
Scielo	Efeitos da suplementação de selênio durante a gestação: uma revisão sistemática	MARIATH, Aline Brandão (2017).	Avaliar os efeitos da suplementação de Selênio durante a gestação e sobre a saúde da mulher	Revisão sistemática de literatura em mulheres gestantes com tireoide de hashimoto	O estudo que avaliou morbidade materna, desfechos gestacionais adversos, efeitos colaterais da suplementação, peso ao nascer e escore de APGAR não encontrou efeitos estatisticamente significantes da suplementação. Conclusão: Não existem evidências robustas dos efeitos da suplementação com selênio durante a gestação sobre a saúde da mãe e/ou do recém-nascido. Mais estudos com populações menos específicas e maiores tamanhos amostrais são necessários para que se identifiquem evidências da suplementação na morbidade e mortalidade maternas e do recém-nascido
BVS	O selênio e a glândula tireóide: um estudo em pacientes mulheres portadoras de disfunções tireoidianas nos estados de Ceará e São Paulo	Carla MAIA, Soraya Costa (2018)	Avaliar o estado nutricional relativo ao selênio de pacientes adultos portadores de hipotireoidismo e hipertireoidismo	Estudo de caso foram avaliados quatro grupos de pacientes com doença de Graves (Graves), Bócio Multinodular Tóxico (BMNT), Hipotireoidismo pós-tireoidectomia (Hipotireoidismo) e tireoidite de Hashimoto (Hashimoto) em dois estados, São Paulo e Ceará e paralelamente dois grupos controle (São Paulo e Ceará)	O estudo demonstrou que os pacientes do Ceará apresentaram melhor estado nutricional relativo ao selênio que os pacientes de São Paulo. Os grupos de São Paulo apresentaram deficiência leve em relação ao selênio. O consumo aumentado de selênio (Ceará) parece reduzir as concentrações de Anti-TPO e desta forma poderia ser um fator positivo para a redução da gravidade das doenças autoimunes da glândula tireóide.

Scielo	O efeito da suplementação de selênio nos níveis dos anticorpos antiperoxidase na tireoidite de hashimoto	PIRES, Gabriela Maria Cunha (2021).	Realizar uma revisão de literatura sobre o efeito da suplementação do selênio nos níveis de anticorpos antiperoxidase na tireoidite de Hashimoto	Revisão de literatura, mulheres de 19 a 25 anos	O uso do selênio é benéfico na terapia de pacientes com Hashimoto, cabendo ainda ser esclarecida a dose ideal e a melhor forma de suplementação. Sendo eficaz para a redução de anticorpos e melhora do perfil hormonal, porém ainda não há evidências científicas convincentes que sustentem essa conduta
BVS	O Hipotireoidismo no ciclo de vida da mulher: A importância do diagnóstico assertivo e os impactos na saúde feminina durante as fases de crescimento e envelhecimento	SILVA, Luana Bufalari Soares da (2021)	Analisar grupos de mulheres, separadas de acordo com a faixa etária e etapa de vida como recémnascidos, crianças e adolescentes, adultas, gestantes e idosas e avaliar a consequência da falta dos hormônios T3 e T4 nessas idades	Revisão bibliográfica, com seleção específica para o efeito do uso do selênio no tratamento	O selenio é um oligoelemento importante para bom funcionamento da tireoide. Alguns estudos que envolvem a suplementação de selenio em indivíduos com tiroidite autoimune (Hashimoto) e doença de Graves revelaram benefício significativo com 6 meses de suplementação. Auxilia em doenças neurodegenerativas
Scielo	Concentrações de selênio em idosas com doença de Hashimoto: um estudo transversal com grupo controle	NASCIMENTO, Carlos Queiroz do et al (2021)	Investigar possíveis diferenças nas concentraçõe s de selênio nas idosas	Estudo transversal, realizado com idosas	Protege de doenças neurodegenerativas, ajuda a saúde do cérebro e mantem equilibrados os níveis dos hormônios T3 e T4
BVS	Síndrome metabólica em mulheres com tireoidite crônica	PREZOTTO, Marina Destefano et al (2021)	Analisar fatores de risco cardiometaB ólicos, clínicos e laboratoriais associados à síndrome metabólica em mulheres com tireoidite crônica	Estudo de caso, participaram 109 mulheres, sendo 56 com Tireoidite Crônica Autoimune em status eutireoideo e 53 sem disfunção tireoidiana.	Por ser importante para o bom funcionamento da tireoide, o selênio ajuda a prevenir o hipotireoidismo, doenças que acaba deixando o metabolismo mais lento e favorecendo o ganho de peso. Além disso, o excesso de peso aumenta a inflamação no organismo, o que desregula também a produção de hormônios da saciedade.

BSV	Influência da vitamina D, selénio e microbiota na Tiroidite de Hashimoto - Revisão sistemática	PIRES, Gabriela Maria Cunha (2021)	Sintetizar os possíveis impactos que a suplementação em vitamina D e selénio e a influência da microbiota poderão ter nestas pacientes	Realizou-se uma pesquisa no Pubmed, Scopus e Web of Science, sendo identificados um total de 425 artigos. Após a conclusão do processo de seleção, 11 estudos foram incluídos nesta revisão sistemática. Sendo selecionado apenas mulheres	A suplementação em selénio poderá ser benéfica na redução dos níveis de anticorpos e aumento dos níveis de T3, pela sua incorporação nas selenoproteínas da tiroide.
Scielo	Suplemen-tação de selênio em mulheres portadoras de tireoidite de Hashi-moto	FAKIH, Fatima.; RENNÓ, Verônica (2022)	Avaliar a relação do selênio no controle e tratamento da tireoidite Hashimoto	Revisão de literatura realizada no período entre agosto e outubro de 2021	Os resultados mostram que apesar de a literatura apresentar alguns estudos que apontam para a ineficácia da suplementação de selênio no tratamento da tireoidite de Hashimoto, diversos estudos publicados mostram que a suplementação desse mineral é relevante no auxílio do controle da doença. É importante ainda, avaliar as fontes de selênio, doses e período de suplementação para constatar os benefícios que o selênio pode proporcionar para a saúde da tireoide e por consequência conquista da qualidade de vida.
Scielo	Fatores de risco associados à síndrome metabólica em mulheres com tireoidite crônica autoimune e a indicação do selênio	PREZOTTO, Marina Destefano et al (2022)	Analisar os estudos clínicos e laboratoriais associados à síndrome metabólica em mulheres com tireoidite crônica autoimune na suplementaç ão do selênio	Estudo de caso com 109 mulheres	Além de proteger de doenças neurodegenerativas, como o Alzheimer, parece que o selênio ajuda a saúde do cérebro de forma mais geral. O selênio parece melhorar o controle dos níveis dos hormônios T3 e T4.

Quadro 2: Características dos estudos incluídos

Fonte: Elaboração própria (2022)

Os resultados mostram que apesar de a literatura apresentar alguns estudos que apontam para a ineficácia da suplementação de selênio no tratamento da tireoidite de Hashimoto, se faz preciso aqui contextualizar os parâmetros estabelecidos na metodologia desta pesquisa sendo a importância do selênio na (1) melhoria no controle hormonal, (2)

melhoria na qualidade de vida, (3) melhor controle do peso corporal e (4) redução nos níveis de anticorpos.

Para César, Celestino e Davide (2017), nas doenças autoimunes da tireoide (Hashimoto e Graves) a suplementação de selênio reduz os níveis de autoanticorpos, mas só que só que não diminuiu a porcentagem de pessoas que precisaram tomar medicação para tireoide em estudos de intervenção.

No que diz respeito a qualidade de vida, o selênio serve, em especial, como um antioxidante poderoso no organismo. Ele também serve para fortalecer e melhorar o funcionamento do sistema imunológico do organismo. Em especial, ele atua na prevenção e combate de infecções virais (CÉSAR; CELESTINO; DAVIDE, 2017).

Outro fator de extrema importância é o controle hormonal, por exemplo, o uso do selênio em gestante com distúrbios na tireóide, melhora o controle hormonal, sendo que não evidências robustas dos efeitos da suplementação com selênio durante a gestação sobre a saúde da mãe e/ou do recém-nascido. Mais estudos com populações menos específicas e maiores tamanhos amostrais são necessários para que se identifiquem evidências da suplementação na morbidade e mortalidade maternas e do recém-nascido (MARIATH, 2017).

Assim, o selênio (Se), mineral conhecido especialmente por sua atividade antioxidante, reduz o dano oxidativo celular e tem importante papel no sistema imunológico e no metabolismo tireoidiano (MARIATH, 2017).

De acordo com Maia (2018), em seu estudo aponta que o selênio melhora o estado nutricional relativo ao selênio que os pacientes, reduz as concentrações de Anti-TPO e desta forma poderia ser um fator positivo para a redução da gravidade das doenças autoimunes da glândula tireoide. O uso do selênio é benéfico na terapia de pacientes com Hashimoto, é eficaz para a redução de anticorpos e melhora do perfil hormonal (PIRES, 2021).

Neste contexto, Silva (2021), destaca que o selênio é um oligoelemento importante pro bom funcionamento da tireoide, podendo apresentar melhoria na qualidade de vida da paciente com até 6 meses de suplementação. Além de proteger de doenças neurodegenerativas, ajuda a saúde do cérebro e mantem equilibrados os níveis dos hormônios T3 e T4 (NASCIMENTO et al., 2021).

Prezotto (2021), informa que o selênio ajuda a prevenir o hipotireoidismo, exercendo um papel no controle do metabolismo e favorecendo o controle do ganho de peso corporal. A suplementação em selénio poderá ser benéfica na redução dos níveis de anticorpos e aumento dos níveis de T3, pela sua incorporação nas selenoproteínas da tiroide (PIRES, 2021).

Fakih e Rennó (2022), a suplementação desse mineral é relevante no auxílio do controle da doença e por consequência melhora a qualidade de vida, além de proteger de doenças neurodegenerativas, como o Alzheimer, parece que o selênio ajuda a saúde do cérebro de forma mais geral (PREZOTTO (2022). Por tanto, o selênio é um mineral

antioxidante e por isso ajuda a prevenir doenças e a fortalecer o sistema imunológico.

4 | CONCLUSÃO

Diante da busca bibliográfica realizada foram encontradas referências sobre o conceito da doença da Tireoidite de Hashimoto (TH), a qual é uma doença autoimune caracterizada pela destruição de células foliculares da tireóide, mediada por anticorpos antitireoidianos produzidos por células do sistema imune.

E neste contexto, ao longo do trabalho buscou-se responder a seguinte pergunta: Como a suplementação com selênio no tratamento coadjuvante em pacientes mulheres com tireoidite de Hashimoto melhora da condição clínica e prognóstico desta doença? A qual obteve como resposta que, a suplementação de selênio reduz os níveis de autoanticorpos, melhora a qualidade de vida, melhora o funcionamento do sistema imunológico do organismo.

Além de proteger de doenças neurodegenerativas, ajuda a saúde do cérebro e mantem equilibrados os níveis dos hormônios T3 e T4, o selênio ajuda a prevenir o hipotireoidismo, exercendo um papel no controle do metabolismo e favorecendo o controle do ganho de peso corporal.

Por fim, como sugestão da pesquisa, recomenda-se estudos acerca da temática para que possam ser ampliados com base em outras evidências e idades, uma vez que a limitação desta pesquisa trouxe apenas mulheres.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecemos a Deus o qual permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo das nossas vidas, e não somente nestes anos como graduandos, mas que em todos os momentos.

Aos professores ao longo do curso, pelo emprenho dedicado à elaboração deste *trabalho.* Aos nossos familiares, incentivo e apoio.

Enfim, a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da nossa formação, o nosso muito obrigado.

REFERÊNCIAS

CÉSAR, E..; CELESTINO, N..; DAVIDE, C. O Selénio e a Tireoide. **Revista Arquivo de medicina**, v.26, n.4, p.149-153, 2017.

FAKIH, F.; RENNÓ, V. Suplementação de selênio em mulheres portadoras de tireoidite de Hashimoto. **Brazilian Journal of Natural Sciences**, v.4, n. 2, p. 15, 2022.

FRANCO, J.A.S. A importância da metodologia científica para a Teologia: fé versus ciência. **Revista Teológica**, n. 7, 2016.

JÚNIOR, L. R. et al. Sistema antioxidante envolvendo o ciclo metabólico da glutationa associado a métodos eletroanalíticos na avaliação do estresse oxidativo. **Química Nova**, v. 24, p. 112-119, 2001.

LAITANO, A. et al. Autorreferência de problemas auditivos e vestibulares em mulheres com tireoidite de Hashimoto. 2020.

MARIATH, A.B. **Efeitos da suplementação de selênio durante a gestação: uma revisão sistemática**. 2017.f.129.(Dissertação em saúde pública). São Paulo, USP, 2017.

MAIA, C.S.C. **O selênio e a glândula tireóide: um estudo em pacientes mulheres portadoras de disfunções tireoidianas nos estados de Ceará e São Paulo**. 208. f.142.(Tese em Farmácia). São Paulo, USP, 2018.

NASCIMENTO, C.Q. **Concentrações de selênio em idosas com doença de Hashimoto: um estudo transversal com grupo controle**. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 74, (Suppl 2), p. 10, 2021

PREZOTTO, M.D. et al. Síndrome metabólica em mulheres com tireoidite crônica. **REFACS (online),** v.10, n.1, p. 16, 2021.

PREZOTTO, M.D. et al. **Fatores de risco associados à síndrome metabólica em mulheres com tireoidite crônica autoimune e a indicação do selênio**. REFACS (online), v.10, n.1, p. 16, 2022.

PEREIRA, S. H.; PASSOS, X. S.; MAIA, Y. L. M. Deficiências nutricionais e hipotireoidismo. **Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de GoiásRRS-FESGO**, v. 3, n. 2, 2020.

PIRES, G.M.C. O efeito da suplementação de selênio nos níveis dos anticorpos antiperoxidase na tireoidite de hashimoto. **Revista Universidade do Porto**, v.1, n.3, p. 25, 2021.

PIRES, C.M. Influência da vitamina D, selénio e microbiota na Tiroidite de HashimotoRevisão sistemática. **Revista TC**. V.1, n.3, p.15, 2021.

REIS, L. C. M. et al. A influência do Zinco, Selênio e Iodo na suplementação alimentar em pessoas com Hipotireoidismo. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 16, p. e268101623719-e268101623719, 2021.

SANTOS, J.A. et al.. **Metodologia científica**. São Paulo, 2012.

SILVA, R. S. et al. Radicais livres e efeito antioxidante no hipotireoidismo congênito primário. **Revista HCPA. Porto Alegre**, 2008.

SILVA, L.B.S. **O Hipotireoidismo no ciclo de vida da mulher: A importância do diagnóstico assertivo e os impactos na saúde feminina durante as fases de crescimento e envelhecimento**. 2021. f.45 (Monografia de farmácia Bioquímica). Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo, 2021.

VILELA, L. R. R.; FERNANDES, D. C. Vitamina de selênio na tireoidite de hashimoto: espectadores ou jogadores? **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 13, n. 1, p. 241-262, 2018.

CAPÍTULO 9

AS IMPLICAÇÕES DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DA DERMATITE PERIESTOMA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 03/10/2022

Lais Bibiane Teixeira de Souza
FAMINAS – Centro Universitário de Minas
Muriaé – Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0001-9312-7526

Silas Teixeira de Souza
Faculdades Pequeno Príncipe, Residente da Área Profissional Enfermagem em Saúde da Criança e do Adolescente.
Curitiba – Paraná
http://lattes.cnpq.br/8327282302160129

Sebastião Ezequiel Vieira
Professor do Curso de Graduação em Enfermagem
FAMINAS – Centro Universitário de Minas
Mestre em Ensino da Saúde e do Meio Ambiente
Muriaé – Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0002-9300-6473

Willians Guilherme dos Santos
Universidade Federal do Paraná
Curitiba – Paraná
http://lattes.cnpq.br/3576133450277452

Soraya Lucia do Carmo da Silva Loures
FAMINAS – Centro Universitário de Minas
Muriaé - Minas Gerais
http://lattes.cnpq.br/5208980197921027

Bianca Morcerf Nunes
Professora do Curso de Graduação em Enfermagem e Medicina
FAMINAS – Centro Universitário de Minas
Especialista em: Mediação de processos educacionais na modalidade digital, Gestão Pública de Organizações de Saúde e Epidemiologia.
Muriaé – Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0003-3082-6113

Rafael Henrique dos Reis
Instrutor de Treinamento e Desenvolvimento do CEC – Centro de Educação Corporativa da Fundação Cristiano Varella
Especialista em Urgência e Emergência
Muriaé - Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0002-5605-0520

Lidia Miranda Brinati
FAMINAS – Centro Universitário de Minas
Muriaé - Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0003-0462-2096

Igor Guerra Cheloni
FAMINAS – Centro Universitário de Minas
Muriaé - Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0001-8619-662X

Wallan Mcdonald Soares Souza
Professor do Curso de Graduação em Enfermagem
FAMINAS – Centro Universitário de Minas
Mestre em Ciências da Saúde
Muriaé – Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0001-9560-2626

Jamili Vargas Conte Montenário
Professora no FUPAC - Fundação Presidente Antônio Carlos de Leopoldina
Leopoldina – Minas Gerais
http://lattes.cnpq.br/0459426214326705

RESUMO: A confecção de um estoma e, posteriormente, o desenvolvimento da dermatite

periestoma é um evento impactante para o paciente, em que a participação do profissional enfermeiro é altamente relevante. Tendo isso em vista, delineou-se este estudo com o objetivo de verificar a implicação dos cuidados de enfermagem na prevenção da dermatite periestoma, a fim de identificar os principais cuidados de enfermagem no paciente com estomia e as ações relacionadas à prevenção da dermatite. Este trabalho foi guiado pela seguinte questão norteadora: O que se tem publicado na literatura nacional e internacional sobre o cuidado do enfermeiro ao paciente ostomizado, abordando a dermatite periestoma como complicação? Trata-se de um estudo do tipo revisão integrativa de literatura. A amostra deste trabalho de revisão foi constituída por cinco estudos, publicados entre os anos de 2017 a 2022. Conforme os artigos que fizeram parte desta revisão, o apoio do enfermeiro ao paciente e familiar pode reduzir a incidência de complicações ou identificar precocemente a sua presença. Assim, esses pacientes requerem uma abordagem individualizada para suprir suas necessidades biopsicossociais e os enfermeiros são responsáveis por orientar o indivíduo e a família, para que possam executar um cuidado voltado à prevenção de complicações. Esta revisão é um esforço para compreender melhor a implicação dos cuidados de enfermagem no paciente ostomizado. Os resultados corroboram a importância das orientações e do acompanhamento dos enfermeiros no cuidado ao paciente portador de ostomia, tornando-se facilitador do autocuidado. Esses achados podem ser usados para demonstrar o impacto de um cuidado de enfermagem prestado de maneira efetiva, auxiliando no desenvolvimento de métodos para melhor prática do cuidado ao ostomizado. No entanto, mais pesquisas são necessárias para discernir a implicação do cuidado prestado pelo profissional enfermeiro e seus efeitos a longo prazo.

PALAVRAS-CHAVE: Paciente Ostomizado; Enfermagem; Dermatite.

THE IMPLICATIONS OF NURSING CARE IN THE PREVENTION OF PERIESTOMA DERMATITIS: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: The preparation of a stoma and development of periestoma dermatitis is an impacting event for the patient, in which the participation of the nursing professional is highly relevant. In view of this, this study was delineated with the objective of verifying the implication of nursing care in the prevention of periestoma dermatitis, in order to identify the main nursing care in patients with ostomy and the actions related to the prevention of dermatitis. This study was guided by the following guiding question: What has been published in the national and international literature on the care of nurses to ostomized patients, addressing periestoma dermatitis as a complication? This is a study of the integrative literature review type. The sample of this review study consisted of five studies, published between 2017 and 2022. According to the articles that were part of this review, the nurse’s support to the patient and family member can reduce the incidence of complications or identify their presence early. Thus, these patients require an individualized approach to meet their biopsychosocial needs and nurses are responsible for guiding the individual and the family, so that they can perform care aimed at preventing complications. This review is an effort to better understand the implication of nursing care in ostomized patients. The results corroborate the importance of guidance and follow-up of nurses in the care of patients with ostomy, becoming a facilitator of self-care. These findings can be used to demonstrate the impact of an effective nursing care provided, helping in the development of methods for better practice of care for ostomized

patients. However, more research is needed to discern the implication of the care provided by the nursing professional and its long-term effects.
KEYWORDS: Ostomized patient; Nursing; Dermatitis.

INTRODUÇÃO

Estoma é uma palavra de origem grega que significa "boca". Segundo o Ministério da Saúde, uma pessoa ostomizada é aquela que precisou passar por uma intervenção cirúrgica no intuito de realizar uma abertura da pele na parede abdominal e a exteriorização de um segmento intestinal ou urinário. Isso se faz necessário com o objetivo de formar um caminho alternativo para comunicação com o meio exterior para a saída de secreções entéricas, gases, fezes ou urina (BRASIL, 2009).

Ostomias intestinais são confeccionadas quando alguma parte do intestino apresenta disfunção, obstrução ou lesão. Os estomas podem ser classificados de acordo com o segmento intestinal exteriorizado, como a ileostomia, que é feita na porção final do intestino delgado; e a colostomia, que é a exteriorização de uma parte do intestino grosso. Os estomas também podem se classificar como temporários, provocando o desvio temporário das fezes de um local crítico à infecção, por exemplo, ou definitivos que são indicados em caso de tumor ou outros fatores que causam prejuízos graves ou até mesmo irreversíveis à função evacuatória (MATSUBARA, 2011).

Manter a pele íntegra é um dos principais objetivos na assistência de enfermagem aos pacientes portadores de estomia. Apesar dos avanços das técnicas cirúrgicas na confecção do estoma, as complicações imediatas e tardias na pele periestoma ainda são frequentes. (BARBOSA, 2021). O tipo de complicação mais encontrada nos registros literários são as dermatites periestoma (SILVA, 2019).

Segundo Loro (2016), o conhecimento adequado para intervenções baseadas em evidências podem fundamentar medidas de prevenção relacionadas à integridade da pele periestoma. Nesse sentido, a atenção à saúde dos pacientes ostomizados foi garantida a partir da instituição da portaria de nº 400 de 16 de novembro de 2009, que assegura a atenção integral e especializada, com área física adequada, recursos materiais e profissionais capacitados para o atendimento a esse paciente (BRASIL, 2009).

Portanto, o atendimento do enfermeiro na realização dos cuidados a esse paciente deve abranger também seu familiar e os prestadores do cuidado em domicílio. Esses profissionais devem buscar atender as expectativas e as necessidades dessas pessoas, com ações voltadas ao atendimento amplo e humanizado, o qual torna-se um fator importante para proporcionar qualidade e bem-estar ao usuário (OLIVEIRA, 2018).

MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica, de caráter qualitativo, em que será realizada uma pesquisa bibliográfica por meio de artigos nacionais e internacionais traduzidos em língua portuguesa. Tais trabalhos foram publicados no período de 2012 a 2022 e estão disponíveis nas bases de dados: da Biblioteca virtual em saúde (BVS), Literatura Latino-Americana em Ciências 5 da Saúde (LILACS), Base de dados da Enfermagem (BDENF), e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Para a busca, utilizou-se os descritores controlados contidos nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) "Enfermagem" and "ostomia" and "Dermatite". Utilizou-se, ainda, o operador boleano "and" para a combinação dos descritores. No quadro 1, é possível observar um panorama dos artigos encontrados separados por base de dados.

Base de Dados	"DeCs"	Número de Artigos
LILACS	"Enfermagem" and "Ostomia" and "Dermatite"	06
BDENF	"Enfermagem" and "Ostomia" and "Dermatite"	06
MEDLINE	"Enfermagem" and "Ostomia" and "Dermatite"	03

Quadro 1: Sistematização da busca eletrônica nas diferentes bases de dados científicas

Fonte: dados do próprio pesquisador

Os critérios de inclusão utilizados para a seleção da amostra foram: artigos publicados na literatura nacional e internacional, nos últimos cinco anos, cujo foco tenha sido o cuidado realizado pelos enfermeiros ao paciente portador de dermatite periestoma e que tenham sido escritos no idioma português, inglês ou espanhol. Foram excluídos da pesquisa os estudos no formato de editoriais, opiniões ou comentários. O fluxograma abaixo ilustra o processo de seleção dos artigos que compuseram a amostra deste estudo (Figura 1).

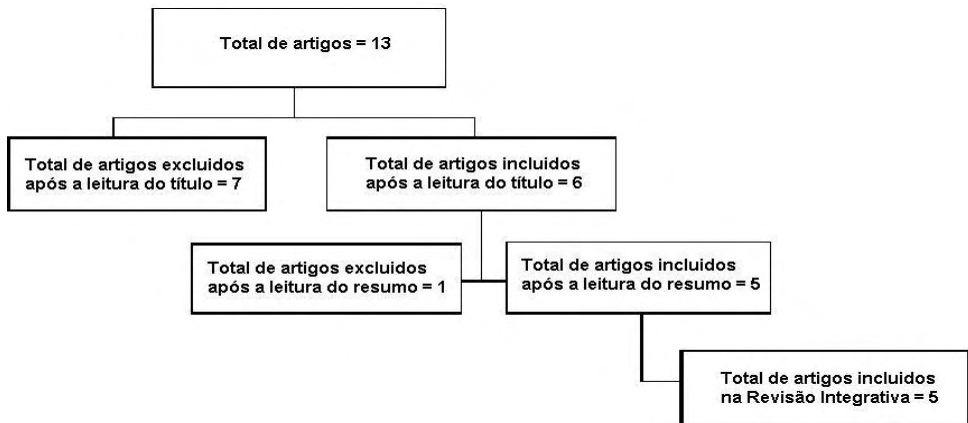



Figura 1: Processo de seleção amostral nas bases de dados nacionais e internacionais.

Fonte: Dados do próprio pesquisador

Após a seleção amostral, procedeu-se a análise dos artigos. Ela foi orientada por um instrumento de coleta de dados abrangendo o título, o país e o ano de publicação, objetivo, abordagem, método, participantes, contexto e principais resultados de cada um dos estudos (MENDES, SILVEIRA E GALVÃO, 2008). Os dados foram analisados segundo os conteúdos apresentados pelos artigos, utilizando a estatística descritiva. Os estudos serão classificados quanto aos níveis de evidência. (GALVÃO, 2006).

Cabe ressaltar que a descrição do delineamento do estudo seguiu a classificação proposta pelos autores. Por fim, a partir da leitura crítica feita pelos autores, realizou-se a interpretação e a discussão dos resultados obtidos, que culminou na redação final deste trabalho. No que tange aos aspectos éticos do estudo, todas as autorias dos artigos estudados são respeitadas.

RESULTADOS

A amostra deste trabalho de revisão foi constituída por cinco estudos, publicados entre os anos de 2017 a 2022. Identificou-se, quanto ao nível de evidência que 60% eram de nível I – meta-análise ou revisões sistemáticas; 20% de nível IV – Estudos de coorte e de caso controle e outros 20 % das publicações pertenciam ao nível VI – estudos descritivos.

Para uma análise didática, os artigos foram organizados em um quadro, apresentando Autor/Ano, Objetivo/Delineamento do Estudo/Amostra, Nível de evidência e de Conclusão. Pode-se observar a síntese desses resultados encontrados no quadro 2.

Autor/ Ano	Objetivo/Delineamento do Estudo/ Amostra	Nível de evidência	Conclusão
CARVALHO, et al. , 2019.	Descrever a construção de uma Tecnologia Educacional para estomizados com enfoque nos cuidados com a pele periestoma, no sentido de instrumentalizá-los quanto à prevenção da dermatite periestoma, com vistas a diminuir a frequência dessa complicação nestes usuários.	nível I	Construção de uma Tecnologia Educacional que posteriormente servirá como guia de orientação para ajudar nos cuidados com a pele periestoma de estomizados.
BAVARESCO, et al., 2019.	Agregar e resumir resultados de pesquisas sobre determinado tema ou assunto, de maneira ordenada e sistemática, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento sobre complicações de estoma intestinal e pele periestomal.	nível I	Estratégias de orientação e acompanhamento para incorporar a prática clínica baseada em evidências na redução de complicações e melhora da qualidade de vida dessas pessoas,.
OLIVEIRA, et al., 2018	Descrever os aspectos epidemiológicos, as complicações e as hospitalizações relacionadas à estomia	nível VI	Predominância do sexo masculino, média de idade de 61,5 anos, raça/cor parda, de colostomia terminal e etiologia neoplásica, sendo a maioria dos pacientes portadores de colostomia há cerca de 5 anos.
SALOMÉ, et al., 2019	Construir e validar um manual para a prevenção das complicações da pele periestoma.	nível I	Criação do manual “Prevenção e tratamento das complicações da pele periestomal intestinal” foi elaborado com base em princípios científicos e teve seu conteúdo, linguagem e design validados por especialistas da área
CARDOSO, et.al., 2020	Desenvolver um aplicativo para prevenção e tratamento de complicações da pele periestoma intestinal.	nível IV	Desenvolvimento do aplicativo “Dermatite Periestoma App”.

Quadro 2: Resultado da busca acerca dos artigos sobre o cuidado realizado pelos enfermeiros ao paciente portador de dermatite periestoma

Fonte: dados do próprio pesquisador

DISCUSSÃO

De acordo com os artigos que fizeram parte desta amostra de revisão, o cuidado com o paciente estomizado, as orientações e a atenção são fundamentais para prevenção de complicações como a dermatite periestomal. Logo, tais ações podem acarretar uma experiência impactante, que irão influenciar na qualidade de vida do paciente.

A literatura demonstra que pacientes estomizados creem ser os responsáveis pela sua saúde e alegam, que a equipe multiprofissional ou outras pessoas não podem interferir em seu estado de saúde, de melhora ou de cura. É de extrema importância, então, construir um vínculo entre profissional e paciente, abordar o cuidado e as relações interpessoais e criar ações voltadas para o estímulo ao autocuidado. Isso se torna primordial no que se relaciona à redução de complicações e de morbimortalidade associada às estomias, culminando no bem-estar do usuário. (OLIVEIRA, 2018).

Para Oliveira et al. (2018), a forma em que ocorre a adaptação à nova condição é

um fator que determina o grau de satisfação e bem-estar do paciente, estando diretamente ligado a sua reinserção em atividades diárias. Desse modo, os cuidados de saúde devem considerar o paciente como um todo, abrangendo também a sua família, suas expectativas, suas angústias e suas necessidades.

Carvalho et al (2019) reiteram que a dermatite periestomal é a causa mais frequente de integridade peristomal da pele prejudicada. Sua presença é desastrosa para o bem-estar da pessoa ostomizada e, consequentemente, para sua reabilitação. O cuidado prestado ao paciente ostomizado é focado na reabilitação, visando possibilitar o autocuidado nesta nova fase da vida. Portanto, deve-se desenvolver de maneira que engloba os indivíduos em sua integralidade e individualidade, buscando promover e facilitar sua reabilitação.

Ainda, Bavaresco (2019) aponta que estudos demonstram que implementar programas educativos, ou seja, uma educação prolongada acerca da estomia, implica na redução do tempo de internação hospitalar e na diminuição do número de complicações relacionadas à estomia e à pele. O seguimento do cuidado de enfermagem seja no ambiente hospitalar, domiciliar e na comunidade, mostra-se, através de autores e pesquisas, eficazes para minimizar a ocorrência de complicações, melhorando de forma efetiva a qualidade de vida dessas pessoas.

Entretanto, tem-se como fator complicador, o fato de que nem sempre o acompanhamento das pessoas com estomia após alta hospitalar ocorre, devido às condições físicas do paciente e da disponibilidade da equipe. Assim, buscando diminuir as complicações e alcançar uma melhoria na qualidade de vida dessas pessoas, o cuidado de enfermagem é salutar.

Para Bavaresco (2019), as pessoas com estomia devem ser avaliadas cuidadosamente e acompanhadas em todos os níveis de assistência, por enfermeiros e demais membros da equipe de saúde que sejam capacitados, visando a reabilitação, o bem-estar e uma melhor qualidade de vida. O mesmo autor aponta que ações técnicas como a demarcação da estomia pelo enfermeiro especialista ou treinado, a técnica cirúrgica adequada, o fornecimento de equipamentos coletores adequados e a utilização de adjuvantes de qualidade contribuirão de forma significativa para reduzir as complicações com a estomia e a pele periestomal.

Nesse contexto, faz-se relevante citar o estudo de Carvalho (2019), que, a partir de uma abordagem qualitativa, avaliou um grupo de pacientes ostomizados que relataram problemas relacionados ao autocuidado peristomal da pele e a dificuldades para lidar com esse problema, bem como falaram como fazem para prevenir a dermatite periestomal. O autor realizou uma entrevista coletiva, que, a partir da interação e a troca de experiências entre os participantes, ressaltou fatores para a elaboração de uma Tecnologia Educacional que atenderia às necessidades dos pacientes ostomizados.

Nesse sentido, é importante destacar, ainda, que “a elaboração de protocolos, manuais, cartilhas, algoritmos, guias e diretrizes baseadas nas evidências mais conhecidas

apoiam a prestação de cuidados com base em boas práticas clínicas e permitem a recuperação do paciente.” (SALOMÉ, 2019, p. 332-338). Dessa forma, através de revisões bibliográficas, este autor objetiva criar e validar um manual para a prevenção de complicações periestomais da pele. Tal trabalho trata-se de um instrumento educativo criado com a participação ativa de profissionais enfermeiros com experiência na área, o que é fundamental no atendimento individualizado e na prestação de cuidados, pois promove a segurança do paciente e uma melhor qualidade do atendimento.

Cabe destacar, por fim, que os materiais educativos têm sido amplamente utilizados na educação em saúde, tornando-se veículos de disseminação do conhecimento, buscando contribuir para a melhoria das condições de vida e de saúde da população. (SALOMÉ, 2019).

CONCLUSÃO

Destacando a individualidade, há uma abordagem e aceitação que varia de cada indivíduo após a confecção de um estoma. A família se inclui no que diz respeito à prática terapêutica, do cuidado e do paciente.

Idealmente, todo indivíduo portador de uma estomia intestinal necessita receber apoio no pré e pós-operatório, visto que com a confecção do estoma somam-se alterações biológicas à nova rotina de cuidados, e, também, alterações na autoestima e nas relações sociais. Além disso, com a ausência de apoio da equipe de enfermagem, que é voltada a cuidados e a orientações, o indivíduo pode desenvolver complicações, como a dermatite periestoma, que pode vir a ser impactante em sua adaptação à nova condição e à reinserção em atividades diárias. Esta revisão é um esforço para compreender melhor a implicação dos cuidados de enfermagem no paciente ostomizado. Os resultados corroboram a importância das orientações e o acompanhamento dos enfermeiros no cuidado ao paciente portador de ostomia, tornando-se um facilitador do autocuidado. Assim, tanto do ponto de vista terapêutico quanto social, é importante oferecer a melhor assistência de enfermagem, bem como o apoio à família, que deve ser continuado mesmo após a alta.

Esses achados podem ser usados para demonstrar o impacto de um cuidado de enfermagem prestado de maneira efetiva, auxiliando no desenvolvimento de métodos para melhorar a prática do cuidado ao ostomizado, como as orientações, a criação de vínculo com o indivíduo e seu familiar, o estímulo ao autocuidado e a reinserção na sociedade. Além disso, tais estudos podem ajudar a mantê-lo amparado, assistido e mostrar a importância de uma assistência holística na prevenção de complicações para que o paciente possa ter qualidade de vida. Contudo, é relevante destacar que mais pesquisas são necessárias para discernir a implicação do cuidado prestado pelo profissional enfermeiro e seus efeitos a longo prazo.

REFERÊNCIAS

ARDIGO, Fabíola Santos; AMANTE, Lúcia Nazareth. **Conhecimento do Conhecimento profissional acerca do cuidado de enfermagem à pessoa com estomia intestinal e família.** Santa Catarina, Texto Contexto Enferm 2(4). Dez 2013.b 2v22 (4):1064-71. Disponível em: SciELO - Brasil - Conhecimento do profissional acerca do cuidado de enfermagem à pessoa com estomia intestinal e família Conhecimento do profissional acerca do cuidado de enfermagem à pessoa com estomia intestinal e família. Acesso em: 12 Mai. 2022

BARBOSA, Ana Paula Assis de Camargo. **Caracterizações das Pessoas com Ostomia de Eliminação da Microrregião de Minas Gerais.** 2021. 47f Monografia (Especialização) - Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2021.

BAVARESCO, Marina, et.al. **Complicações de estomia intestinal e pele periestoma: evidências para o cuidado de enfermagem.** Rio de Janeiro. Rev. enferm. UERJ ; 27: e45758, jan.-dez. 2019. Disponível em: <Complicações de estomia intestinal e pele periestoma: evidências para o cuidado de enfermagem | Rev. enferm. UERJ;27: e45758, jan.-dez. 2019. ilus | LILACS | BDENF (bvsalud.org)> Acesso em: 05 Mai. 2022

Baykara ZG, Demir SG, Karadag A, et al. **A multicenter, retrospective study to evaluate the effect of preoperative stoma site marking on stomal and peristomal complications.** OstomyWound Manage 2014;60(05):16-26

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada em Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Guia de atenção à saúde da pessoa com ostomia/Ministério da Saúde**. Secretaria de Atenção Especializada em Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Brasilia/ Ministerio da Saude, 2021.

CARDOSO, Imaculada Aparecida; et. al. **Aplicativo para prevenção e tratamento das complicações da pele periestoma intestinal.** Rio de Janeiro.40(2): 120-128, Apr.-Jun. 2020. graf, ilus. Disponível em:<SciELO - Brasil - A new APP for prevention and treatment of complications of intestinal peristomal skin A new APP for prevention and treatment of complications of intestinal peristomal skin> Acesso em: 17 de Mai. 2022.

CARVALHO, Dione Seabra de. et.al. **Construção de tecnologia educacional para estomizados: enfoque no cuidado da pele periestoma.** Pará. Rev. bras. enferm ; 72(2): 427-434, Mar.-Apr. 2019. graf.Disponível em:<Elaboration of an educational technology for ostomized patients: peristomal skin care | Rev. bras. enferm;72(2): 427-434, Mar.-Apr. 2019. graf | LILACS | BDENF (bvsalud.org)> Acesso em:17 Mai. 2022

CASCAIS, Ana Filipa Marques Vieira; MARTINI, Jussara Gue; ALMEIDA, Paulo Jorge. **O Impacto da Ostomia no Processo de Viver Humano**. Texto Contexto - enferm. Florianópolis, v. 16, n 1, p. 163-167, mar. 2017. Disponível em: <SciELO - Brasil - O impacto da ostomia no processo de viver humano O impacto da ostomia no processo de viver humano> Acesso em: 17 Abr. 2022

CESARETTI, Isabel Umbelina Ribeiro. **Cuidado de uma pessoa com ostoma no pós-operatório tardio.** Revista Estima. 2008;6(1):27-32

CESARETTI, Isabel Umbelina Ribeiro. **Dermatite periestoma: da etiologia ao tratamento e assistência de enfermagem.** Acta Paulista de Enfermagem, São Paulo, 1997 10(2): 80-87 Volume 35. Disponível em: <https://acta-ape.org/article/dermatite-periestoma-da-etiologia-ao-tratamento-e-assistencia-de-enfermagem/> Acesso em: 05 Mai. 2022

CESARETTI, Isabel Umbelina Ribeiro; - PAULA, Maria Angela Boccara de; **Estomaterapia - Temas Básicos em Estomas**: 1. Ed. São Paulo: Editora Cabral, 2006.

COLWELL, Janice C.; MCNICHEL, Laurie; BOARINI, Joi. **North America Wound, Ostomy, and Continence and Enterostomal Therapy Nurses Current Ostomy Care Practice Related to Peristomal Skin Issues.** Illinois, J Wound Ostomy Continence Nurs ; 44(3): 257-261, 2017. Disponivel em:<North America Wound, Ostomy, and Continence and Enterostomal Therapy Nurses Current Ostomy Care Practice Related to Peristomal Skin Issues. | J Wound Ostomy Continence Nurs;44(3): 257-261, 2017. | MEDLINE (bvsalud.org)> Acesso em: 20 Mai. 2022

ECCO, Liliane; et al. **Perfil de pacientes colostomizados na associação dos ostomizados do Rio Grande do Norte.** ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther., São Paulo, v16. e0351, 2018. Disponível em: <View of Profile of colostomized patients in the Association of Ostomized of Rio Grande do Norte (revistaestima.com.br)>. Acesso em: 17 Abr. 2022.

FARIA, Talita Faraj; KAMADA, Ivone. **Complicações de estomias e perfil clínico de crianças atendidas em um hospital de referência.** Revista Estima, São Paulo, v18 e 1620, 2020. Disponível em: <pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1140706> Acesso em: 09 abr. 2022

HARB GAMA, Angelita e ARAÚJO, Sergio Eduardo Alonso. **Estomas intestinais: aspectos conceituais e técnicos**. Assistência em estomaterapia : cuidando do ostomizado. Tradução . São Paulo: Atheneu, 2001. Acesso em: 27 mai. 2022.

Jusbrasil. **Artigo 4 do Decreto nº 3.298 de 20 de Dezembro de 1999.** Disponível em:<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/11719113/artigo-4-do-decreto-n-3298-de-20-de-dezembro-de-1999#:~:text=Decreto%20n%C2%BA%203.298%20de%2020%20 de%20Dezembro%20 de,as%20normas%20de%20prote%C3%A7%C3%A3o%2C%2 0e%20d%C3%A1%20outras%20 provid%C3%AAncias.> Acesso em: 28 jun. 2022.

LOPES, Debora Aleandra; et. al. . **Perfil do paciente ostomizado no Brasil.** Mogi das Cruzes (SP), 2020. Disponível em: Perfil do Paciente Ostomizado - Brasil | Passei Direto. Acesso em: 15 abr. 2022

LORO, M, M, Zeitoune; GUIDO, R. C. G.; SILVEIRA, L.A; SILVEIRA, R. M (2016)**. Desvelando situações de risco no contexto do trabalho da enfermagem em serviços de urgência e emergência.** *Esc.Anna Nery Ver Enferm.* 20(4), e 20160086.

MATSUBARA, Maria das Graças S. *et al.* **Feridas e Estomias em Oncologia uma Abordagem Interdisciplinar.** 1º Edição, São Paulo, Lemar, 2011.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem Texto & Contexto Enfermagem**, vol. 17, núm. 4 - 2008, pp. 758-764, Santa Catarina, Brasil. Disponível em: <Redalyc.Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem> . Acesso em: 12 abr. 2022.

Ministério da Saúde. **PORTARIA Nº 400, DE 16 DE NOVEMBRO DE 2009**. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2009/prt0400_16_11_2009.html >. Acesso em: 28 abr. 2022.

Nunes, Maristela Lopes Gonçalves; Santos, Vera Lúcia Conceição de Gouveia. **Instrumentos de avaliação das complicações da pele periestoma: revisão integrativa.** Aquichan 2018; 18(2): 477-491. Disponível em: SANTOS, V L C de G doc 201e.pdf (usp.br) . Acesso em: 15 abr. 2022

OLIVEIRA, Isabella Valadares de. et al. **Cuidado e Saúde e Pacientes Estomizados.** Revista Brasileira em Promoção da Saúde, Fortaleza, 31(2): 1-9, abr./jun., 2018. Disponível em: <docs.bvsalud.org/biblioref/2018/12/906970/7223.pdf> Acesso em: 09 de Abr. 2022

O que é câncer? . Instituto Nacional do Câncer. Rio de Janeiro, 03 de Abril, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer> . Acesso em: 15 de Abril, 2022

O que é um estoma de ileostomia? Spiegato, 2022. Disponível em: O que é um estoma de ileostomia? - Spiegato. Acesso em: 11 Abr. 2022.

PINTO, Igor Emanuel Soares, et al. **Fatores de risco associados ao desenvolvimento de complicações do estoma de eliminação e da pele periestomal.** Revista de Enfermagem, Referência Série IV - n.º 15 - OUT./NOV./DEZ. 2017 pp. 155 - 166. Disponível em: <https://doi.org/10.12707/RIV17071> Acesso em: 04 Abr. 2022

RICARTE, Mônica. **Estomas Intestinais e Urinárias**. Oncoguia, 16 de Dez. 2020. Disponível em: Equipe - Instituto Oncoguia. Acesso em: 16 Abr. 2022.

SALOMÉ, Geraldo Magela, et.al. **Manual educativo para profissional da área da saúde: prevenindo complicação e tratando a pele periestoma.** Rio de Janeiro. J. coloproctol. (Rio J., Impr.) ; 39(4): 332-338, Oct.-Dec. 2019. tab, ilus. Disponível em:<Educational handbook for healthcare professionals: Preventing complications and treating peristomal skin | J. coloproctol. (Rio J., Impr.);39(4): 332-338, Oct.-Dec. 2019. tab, ilus | LILACS (bvsalud.org)> Acesso em:17 de Mai. 2022

SANTOS, Carlos Henrique Marques dos, *et al.* **Perfil do paciente ostomizado e complicações relacionadas ao estoma.** Revista Brasileira de Coloproctologia 27 (1). São Paulo, 2007. Disponível em: SciELO - Brasil - Perfil do paciente ostomizado e complicações relacionadas ao estoma Perfil do paciente ostomizado e complicações relacionadas ao estoma Acesso em: 03 br. 2022

SANTOS, Vera Lúcia Conceição de Gouveia. **Aspectos Epidemiológicos dos Estomas.** Revisão 1. Estima – Brazilian Journal of Enterostomal Therapy, *[S. l.]*, v. 5, n. 1, 2007. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/207.> Acesso em: 27 abr. 2022.

SILVA, Adileida Costa e; SILVA, Giselle Nazaré de Souza e; CUNHA, Regina Ribeiro. **Caracterização de Pessoas Estomizadas atendidas em Consulta de Enfermagem do Serviço de Estomaterapia do Município de Belém-PA.** São Paulo, 2016. Artigo Original 2. ESTIMA. 23 Mar. 2016. Disponível em: https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/72. Acesso em: 22 de Mai. 2022

SILVA, Ana Cristina. **Dermatite da pele periestomal: tratamento com uso do pó composto da casca da banana verde (Musa sapientum).** 2019. xi, 31f.: il. Trabalho final do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde - Universidade do Vale do Sapucaí, Minas Gerais, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/jcol/a/dCQCPppKgMjHx8sCNVLVz4c/ . Acesso em: 15 abr. 2022

SILVA, J. N., et al. Cuidado de enfermagem ao paciente ileostomizado com ênfase no tratamento de dermatite periestoma: relato de experiência. **Teoria e Prática de Enfermagem: Da atenção Básica à Alta Complexidade** - Volume 2, Minas Gerais, 2018. Disponível em: https://downloads.editoracientifica.org/articles/210203292.pdf. Acesso em: 09 de Abr. 2022

SULTI, Amanda Del Caro, et al. **Manual de Orientação aos Serviços de Atenção** às **Pessoas Ostomizadas**. Vitória, Governo do Estado do Espírito Santo - Secretaria de Saúde: 2017. Disponível em: MANUAL_OSTOMIZADOS_Consulta publica 2017 (1).pdf (saude.es.gov.br) Acesso em: 09 Abr. 2022

CAPÍTULO 10

O ESTRESSE DO ENFERMEIRO NO SETOR DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 03/10/2022
Data de submissão: 07/08/2022

Thaylane de Alencar Rodrigues
Centro Universitário FAMINAS
Muriaé – Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0003-2266-4417

Wallan Mcdonald Soares Souza
Centro Universitário FAMINAS
Muriaé – Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0001-9560-2626

Bianca Morcerf Nunes
Centro Universitário FAMINAS
Muriaé – Minas Gerais
http://lattes.cnpq.br/6541776682438083

Sebastião Ezequiel Vieira
Centro Universitário FAMINAS
Muriaé- Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0002-9300-6473

Igor Guerra Cheloni
Centro Universitário FAMINAS
Muriaé – Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0001-8619-662

Soraya Lucia do Carmo da Silva Loures
Centro Universitário FAMINAS
Muriae - Minas Gerais
http://lattes.cnpq.br/5208980197921027

Lídia Miranda Brinati
Centro Universitário FAMINAS
Muriaé - Minas Gerais
https://orcid.org/0000-0003-0462-2096

RESUMO: O setor de urgência e emergência é um ambiente destinado ao atendimento de pacientes gravemente feridos e instáveis, que geralmente chega ao ambiente hospitalar, em estados emergenciais e sua complexidade é considerada alta. Apesar de toda a dinâmica e adrenalina, existe vários fatores que podem atrapalhar a rotina desse setor, tais como infraestrutura, falta de equipamentos, dupla jornada de profissionais, fatores psicológicos e emocionais, entre outros. Objetivou-se identificar na literatura o que se tem publicado na língua portuguesa e inglesa sobre os fatores que induzem o estresse a equipe de enfermagem que atuam no setor de urgência e emergência. Trata-se de um estudo do tipo de revisão da literatura, guiado pela seguinte questão norteadora: quais os fatores que influenciam no estresse do enfermeiro, no setor de Urgência e Emergência? O levantamento bibliográfico foi realizado no período de 29 de março de 2021, nas seguintes bases de dados: *SCIELO, Google acadêmico* e Revista de Enfermagem. Do total de quarenta artigos encontrados, seis foram excluídos pela leitura do título e vinte e um pela leitura do resumo. Dos nove artigos selecionados para a leitura na íntegra, apenas três foram incluídos no corpus de análise desse artigo. Os artigos analisados destacam quanto é frequente o estresse o enfermeiro no ambiente de Urgência e Emergência. Destaca-se como fatores de risco para o estresse nesse ambiente a carga de trabalho, plantões noturnos, menor a idade, mais tempo na instituição, sexo feminino.

PALAVRAS-CHAVE: Estresse Psicológico, Esgotamento Profissional, Enfermeiros, Emergências.

NURSES' STRESS IN THE URGENCY AND EMERGENCY SECTOR: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: The urgency and emergency sector is an environment intended for the care of seriously injured and unstable patients, who usually arrive at the hospital environment, in emergency states and its complexity is considered high. The urgency and emergency sector is an environment designed to serve Despite all the dynamics and adrenaline, there are several factors that can disrupt the routine of this sector, such as infrastructure, lack of equipment, double shifts of professionals, psychological and emotional factors, among others. The objective was to identify in the literature what has been published in Portuguese and English on the factors that induce stress in the nursing team working in the urgency and emergency sector. This is a literature review type study, guided by the following guiding question: what are the factors that influence nurses' stress in the Urgent and Emergency sector? The bibliographic survey was carried out on March 29, 2021, in the following databases: SCIELO, Google academic and Revista de Enfermagem. Of the forty articles found, six were excluded by reading the title and twenty-one by reading the abstract. Of the nine articles selected for full reading, only three were included in the analysis corpus of this article. The analyzed articles highlight how frequent stress is on nurses in the Urgent and Emergency environment. The workload, night shifts, younger age, longer time in the institution, female sex, stand out as risk factors for stress in this environment.
KEYWORDS: Stress Psychological, Burnout Professional, Nurses, Emergencies.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as organizações dos níveis de atenção à saúde foram modificadas, passando então a atenção primária para as Estratégias de Saúde da Família (ESF), e as unidades de emergências passaram a ficar somente com pacientes que estejam com afecção agudas, que é o local que precisa de uma equipe especializada. Porém, nem sempre é assim que funciona, pois os hospitais muitas vezes ficam com a demanda e público muito alto, e com isso automaticamente pode gerar uma qualidade de atendimento ruim e é onde começa a haver o estresse em todos da equipe (MELO et al, 2013).

Os profissionais de enfermagem, principalmente os que atuam em serviços de urgência e emergência, vivenciam constantemente o estresse no trabalho, pois é uma área que exige do profissional pleno controle, pois tanto o paciente quanto sua família encontram-se em extrema vulnerabilidade, contribuindo para o aumento dos níveis estressores e, consequentemente, esgotamento físico e mental do enfermeiro (FREITAS et al, 2015). O estresse excessivo provoca reação de esgotamento profissional ao próprio profissional em seu ambiente, manifestando-se por sensações de exaustão emocional e física (BEZERRA et,al 2012).

Destaca-se a atuação dos enfermeiros no setor de urgência e emergência dos hospitais, por ser um espaço com alta rotatividade de pacientes, exige-se agilidade e eficiência na realização dos procedimentos para a manutenção da vida dos sujeitos,

precisando além de profissionais capacitados, profissionais adeptos a lidar com a população de forma calma e segura, por isso a necessidade de manter seus níveis de estresse sempre controlados. Diariamente, deparam-se com situações que exigem condutas tão rápidas que, em alguns momentos, demandam ações simultâneas sem prévios planejamentos. Portanto, necessitam de conhecimento, autocontrole e eficiência ao prestarem assistência ao paciente, a fim de não cometerem erros (FREITAS et al, 2015).

Os profissionais de saúde se desgastam não só pela alta demanda de carga de trabalho, como também, pelas tarefas árduas que tem que desempenhar nas unidades de emergência, que se caracterizam por receber pacientes com cuidados mais específicos (MELO et al, 2013). A importância das investigações científicas relacionadas ao estresse do Enfermeiro no cenário de urgência e emergência fundamenta-se na relação com o sofrimento e adoecimento provocados ao profissiona (BEZERRA et al, 2012).

Diante disso, este trabalho tem como objetivo identificar na literatura quais os fatores que influenciam no estresse do enfermeiro, no setor de Urgência e Emergência.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo de revisão da literatura. A revisão de literatura consiste em resumir de forma sistemática, metódica e integral os resultados atingidos em pesquisa sobre uma determinada questão ou tema, abrangendo estudos experimentais e não experimentais que permite uma melhor compreensão acerca do objeto estudado. Para isso é necessário seguir seis etapas metodológicas, sendo elas: identificação da questão norteadora da pesquisa e objetivos, determinação dos critérios de inclusão e exclusão de estudos, seleção dos artigos a serem utilizados, análise e compreensão dos resultados alcançados (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Este estudo foi guiado pela seguinte questão norteadora: Quais os fatores que influenciam no estresse do enfermeiro, no setor de Urgência e Emergência?

O levantamento bibliográfico foi realizado no período de 29 de março de 2021, nas seguintes bases de dados: *SCIELO (Scientific Eletronic Library Online), Google acadêmico* e Revista de Enfermagem. Para a busca utilizou-se os descritores como Estresse Psicológico, Esgotamento Profissional, Enfermeiro, Urgência, Emergência, Riscos Profissionais. Utilizou-se o operador boleano “and” para a combinação dos descritores.

O quadro 1 apresenta um panorama dos artigos encontrados separados por base de dados.

Base de Dados	" DeCs"	Número de Artigos
SCIELO	"Enfermeiro" and "Psicólogico" and "Urgência"	23
Google Acadêmico	"Esgotamento" and "Profissional" and "Riscos"	31
Revista de Enfermagem	"Enfermeiro" and "profissionais" and "Urgência"	09

Quadro 1: Sistematização da busca eletrônica nas diferentes bases de dados científicas.

Fonte: dados dos próprios pesquisadores.

Os critérios de inclusão utilizados para a seleção da amostra foram: artigos publicados na literatura nacional e internacional nos últimos doze anos, cujo foco tenha sido os fatores que influenciam no estresse psicológico do enfermeiro na área de urgência e emergência, escritos no idioma português, inglês ou espanhol. Foram excluídos da pesquisa os estudos que não se encaixariam no tema.

O fluxograma abaixo ilustra o processo de seleção dos artigos que compuseram a amostra deste estudo (Figura 1).

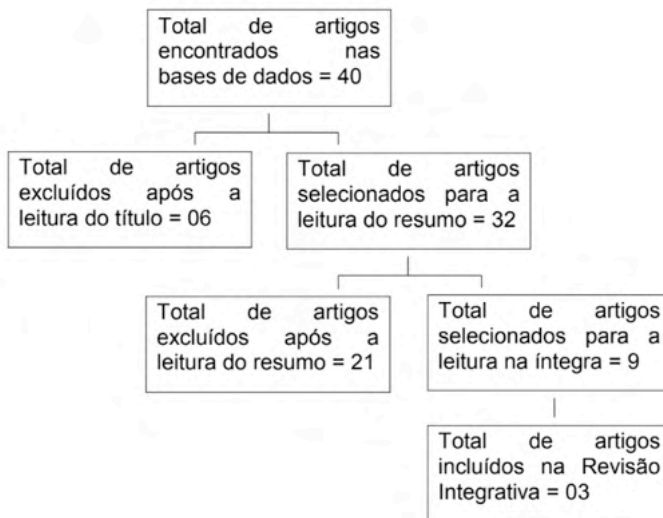



Figura 1: Processo de seleção amostral nas bases de dados nacionais e internacionais.

Após a seleção amostral, procede-se a análise dos artigos, orientado por um instrumento de coleta de dados abrangendo o título, país e ano de publicação, objetivo, abordagem, método, participantes, contexto e principais resultados de cada um dos estudos (MENDES, SILVERIA E GALVÃO, 2008). Os dados foram analisados segundo os conteúdos apresentados pelos artigos, utilizando a estatística descritiva. Os estudos

serão classificados quanto aos fatores de evidência que mais influenciam no psicológico do enfermeiro. Cabe ressaltar que a descrição do delineamento do estudo seguiu à classificação proposta pelos autores.

Por fim, a partir da leitura crítica feita pelos autores, foi realizada a interpretação e discussão dos resultados obtidos culminando na redação final desse trabalho. No que tange aos aspectos éticos do estudo, todas as autorias dos artigos estudados foram respeitadas.

RESULTADOS

O corpus de análise baseou-se em quatro artigos dos quais foram publicados entre os anos de 2012 a 2019. Do total da amostra, 100 % (04) foram publicados na língua portuguesa. Quanto ao nível de evidência, identificou-se que quatro (100%) das publicações pertenciam ao nível de evidência nível VI – estudos descritivos (GALVÃO, 2006).

Para fins de análise, os artigos foram didaticamente organizados em um quadro, apresentando o que tem se publicado sobre o estresse psicológicos dos enfermeiros no setor de urgência e emergência. O quadro 2 apresenta a síntese dos resultados encontrados.

Autor/ Ano	Objetivo	Nível de evidência	Conclusão
BEZERRA, Francimar Nipo et al./ 2012	Analisar a produção científica relacionada ao modo como o estresse ocupacional está presente na vida na vida do enfermeiro que atua no cenário de urgência e emergência.	VI	Na classificação para os domínios de estrese psicológicos 36,6% apresentaram moderada a alta escassez de recursos; 66,7%, moderada a alta carga horaria e 63,9%, para plantões noturnos.32% para relacionamentos interpessoais 44% exaustão emocional. Ressalta-se que 13,9% apresentaram o uso de medicamentos e tratamentos psicológicos. Do total de enfermeiros, 90% apresentaram escores de exaustão emocional moderada a alta.
MELO,Marcio Vieira et al./ 2013.	Consiste em reunir uma abordagem sobre o estresse dos enfermeiros nas unidades de urgência e emergência.	VI	83% enfermeiros estavam em completo estado de exaustão emocional, todos relacionado com o trabalho, a dimensão com valor mais elevado. Apurou-se que quanto menor a idade e mais tempo na instituição, maior o nível de estresse. Quanto mais tempo de exercício profissional, menor tempo no setor menor o índice de estresse.
FREITAS, Rodrigo Jacob Moreira de et al./ 2015.	Descrever o nível de estresse do enfermeiro que trabalham no setor de urgência e emergência.	VI	70% dos profissionais que apresentaram nível médio de estresse emocional é do sexo feminino, possuindo entre 20 a 40 anos de idade. 60% com o tempo de trabalho de 3 a 10 anos. 30% dos profissionais com estresse seriam do sexo masculino, sendo 20% com tempo de trabalho de 3 a 10 anos. Em relação à sintomatologia relacionada à saúde mental, os profissionais apresentaram maior frequência de sintomas de ansiedade e distúrbio do sono.

Quadro 2: Resultado da busca acerca dos artigos sobre o estresse psicológico no enfermeiro no setor de urgência e emergência.

DISCUSSÃO

A enfermagem é considerada uma profissão sujeita ao impacto do estresse, decorrente do cuidado constante com pessoas doentes e situações imprevisíveis, principalmente na unidade de urgência e emergência (MELO et al.,2013). Devido à atuação dos profissionais de enfermagem em hospitais onde vivenciam juntamente com os pacientes, sentimentos de dor, sofrimento e desespero. Esses profissionais estão cotidianamente sujeitos a tensão e ao estresse que, aliados a jornadas longas de trabalho contribuem para o desenvolvimento do estresse ocupacional (MELO et al.,2013).

Identificou-se nos artigos do presente estudo uma prevalência da exaustão emocional em grande parte dos profissionais enfermeiros (BEZERRA, et al, 2012), isso pode ocorrer devido a diversos fatores tantos no ambiente hospitalar, tanto para ambiente familiar. Foi apontado ainda que enfermeiras tem uma sobrecarga maior devido a dupla jornada de trabalho sendo dentro e fora de casa (OLIVEIRA et al, 2019). As profissionais mais jovens, com tempo de trabalho de 3 a 10 anos, possuem maior suscetibilidade a exaustão emocional, pois os mesmos apresentam pouca experiência (FREITAS et al, 2015.)

Os profissionais de saúde se desgastam não só pela alta demanda de carga de trabalho como, também pelas tarefas árduas que tem que desempenhar, principalmente nas unidades de emergência, que se caracterizam por receber pacientes com cuidados mais específicos (MELO et al, 2013). Identificou-se também, que os fatores que mais contribuem para o estresse psicológico do enfermeiro são carga horária, plantões noturnos, relacionamentos interpessoais, exaustão emocional e falta de recursos (BEZERRA et al, 2012).

Diante dos sintomas apresentados pelo estresse do enfermeiro a ansiedade é o fator de maior frequência, seguido do distúrbio do sono (FREITAS et al, 2015). Acredita-se também, que a escolha adequada da profissão no qual almejamos seguir, influencia na qualidade do trabalho, pois trabalhar com o que se gosta, está relacionado com uma maior satisfação, consequentemente desencadeia melhores rendimentos e realização do trabalho. Quando não há satisfação profissional, há trabalhadores desmotivados, irritados e com exaustão emocional (SOUSA et al, 2019).

Observar-se a importância da implantação de medidas educativas e preventivas, voltadas para a saúde mental do profissional enfermeiro. Acredita-se que essas medidas como, educação permanente, gerenciamento dos conflitos entre equipes, orientações sobre ansiedade e cuidados com a saúde física e mental é extremamente necessário no dia a dia deste profissional.

Destaca-se ainda a importância de as Instituições serem protagonistas do cuidado do profissional enfermeiro, garantindo apoio multiprofissional, como de psicólogos, oferecendo um ambiente de trabalho adequado, contribuindo assim para melhor desempenho e qualidade da assistência.

CONCLUSÃO

Os artigos analisados destacam quanto é frequente o estresse o enfermeiro no ambiente de Urgência e Emergência. Destaca-se como fatores de risco para o estresse nesse ambiente a carga de trabalho, plantões noturnos, menor a idade, mais tempo na instituição, sexo feminino.

Ressalta-se que é necessário o cuidado do enfermeiro que lida diariamente em ambientes estressantes, gerando exaustão e estresse psicológico. O estresse leva a insatisfação dos profissionais, podendo influenciar diretamente na qualidade de vida destes, assim como a qualidade da assistência prestada aos clientes.

Acredita-se que medidas que busquem garantir a saúde mental dos enfermeiros, desencadeiam melhorias nos âmbitos profissionais e pessoais, tanto para a empresa, cliente e para o trabalhador. É de extrema importância a construção de planos de ação frente a orientações para que os profissionais enfermeiros possam ter qualidade em seu trabalho e exercer melhor sua função.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Francimar Nipo; SILVA, Telma Marques da; RAMOS, Vânia Pinheiro. Estresse ocupacional dos enfermeiros de urgência e emergência: Acta Paul Enferm. 2012; 25(Número Especial 2):151-6.

FREITAS, Rodrigo Jácob Moreira de et. al. ESTRESSE DO ENFERMEIRO NO SETOR DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA. Rev enferm UFPE on line., Recife, 9(Supl. 10):1476-83, dez., 2015.

GALVÃO, Cristina Maria. Níveis de evidências [editorial]. Acta Paulista de Enfermagem, v.19, n. 2, 2006.

MELO, Márcio Vieira de, et. al. Estresse dos profissionais de saúde nas unidades hospitalares de atendimento em urgência e emergência. Cadernos de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde Facipe. Recife. V.1, n.2, p. 35-42, nov. 2013

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enfermagem, v.17, n. 4, p. 758-764, 2008.

OLIVEIRA, Ana Paula Santos et al. O esgotamento físico dos enfermeiros no setor de urgência e emergência: revisão integrativa. Revista Nursing, v. 22, n. 251, p. 2839-2843, 2019.

SOUSA, Márcia Karênina Passos de et al. Síndrome de burnout em profissionais de enfermagem. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2019.

CAPÍTULO 11

O SER ENFERMEIRO NO SERVIÇO MÓVEL DE URGÊNCIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Data de aceite: 03/10/2022
Data de submissão: 08/08/2022

Katiana Macêdo Duarte
Enfermeira. Especialista em Urgência e Emergência e Obstétricia pela FSM e Regulação em Saúde no SUS pelo Instituto Sírio-Líbanês de Ensino e Pesquisa
Cajazeiras - PB
http://lattes.cnpq.br/9761506207306688

Shelida Silva Sousa
Enfermeira. Especialista em Urgência e Emergência, UTI pela FSM e Saúde da Família pela RSA
Cajazeiras – PB
http://lattes.cnpq.br/7021029914294277

Daniella Oliveira de Brito Leite
Enfermeira. Especialista em Obstetrícia; Saúde Pública; Vigilância Sanitária; Enfermagem do trabalho e Auditoria pela Faculdade Santa Emília de Rodat
Joinville – SC
http://lattes.cnpq.br/6955711717572065

Gláucia de Sousa Abreu
Orientadora. Enfermeira. Mestre em Saúde Pública. Especialista em Urgência e Emergência, Unidade de Terapia Intensiva, Enfermagem Obstétrica e Docência para o Ensino Superior pela FSM.
Cajazeiras – PB
http://lattes.cnpq.br/0761800882780199

RESUMO: O presente estudo surgiu do interesse em conhecer o enfermeiro no serviço móvel de urgência, visto que ele lida com vários tipos de situações como; condições desfavoráveis, arrisca sua vida pelo outro mesmo sabendo que a segurança está em primeiro lugar, conhece a morte de perto, trabalha em condições adversas, chorar, rir, vivência aflições, mas tudo isso por um objetivo comum: A vida. Trata-se de um relato de experiência com abordagem crítico reflexivo, o qual busca descrever a vivência dos autores permitindo a reflexão acerca da ação vivenciada, sendo de relevância para o meio científico. Diante deste cenário, a finalidade deste estudo é conhecer a realidade dos enfermeiros no serviço móvel de urgência, os desafios que estão expostos durante o seu trabalho. Assim, foi possível constatar que o enfermeiro tem o papel relevante no campo do Atendimento Pré-Hospitalar, sempre buscando se aperfeiçoar e trocar experiências sendo um profissional imprescindível em todo processo de assistência à população-alvo, desde a prevenção de eventos e na intervenção desses. Conclui-se que essa prática exige perfil, conhecimento contínuo, capacidade de lidar com situações estressantes e uma equipe de profissionais completa que difere do olhar da prática hospitalar devido o fator ambiental em que se insere.

PALAVRAS-CHAVE: Atuação do enfermeiro; Urgência; Emergência.

BEING A NURSE IN THE MOBILE EMERGENCY SERVICE: AN EXPERIENCE REPORT

ABSTRACT: The present study arose from the interest in knowing the nurse in the mobile emergency service, since he deals with several types of situations such as; unfavorable conditions, risks his life for the other even knowing that safety comes first, knows death closely, works in adverse conditions, cries, laughs, experiences afflictions, but all this for a common objective: Life. from an experience report with a critical reflective approach, which seeks to describe the authors' experience allowing reflection on the action experienced, being of relevance to the scientific environment. Given this scenario, the purpose of this study is to know the reality of nurses in the mobile emergency service, the challenges they are exposed to during their work. Thus, it was possible to verify that the nurse has a relevant role in the field of Pre-Hospital Care, always seeking to improve and exchange experiences, being an essential professional in the entire process of assistance to the target population, from the prevention of events and the intervention of these. It is concluded that this practice requires a profile, continuous knowledge, the ability to deal with stressful situations and a complete team of professionals that differs from the perspective of hospital practice due to the environmental factor in which it is inserted.
KEYWORDS: Nurse performance; Urgency; Emergency.

INTRODUÇÃO

A presença do enfermeiro no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) tem se mostrado fundamental para a tomada de decisão corretas e habilidades para executar procedimentos complexos. Nesse serviço esse profissional precisa de ferramentas e estratégias como agilidade, segurança, controle emocional, diálogo, capacidade de trabalhar em equipe e conhecimento técnico e científico para conduzir o atendimento com sucesso.

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU 192 caracteriza-se por atender indivíduos em situações de urgência e emergência no local em que a vítima se encontra, garantindo atendimento célere e adequado às necessidades específicas (CICONET; MARQUES; LIMA, 2011). Conforme explicitado na Portaria nº 1.010/2012, este serviço é conceituado como um componente assistencial pré-hospitalar móvel da Rede de Atenção às Urgências e Emergências - RUE, cujo objetivo é chegar precocemente à vítima após ter ocorrido um agravo a sua saúde (de natureza clínica, cirúrgica, traumática, obstétrica, pediátrica, psiquiátrica, entre outras) que possam levar a sofrimento, a sequelas ou mesmo à morte, mediante o envio de veículos tripulados por equipes capacitadas (BRASIL, 2012).

No Brasil, o componente pré-hospitalar móvel, foi previsto pela Portaria 2.048/2002, porém, só foi instituído em 2003, por meio da Portaria 1.864/2003, através da implantação dos SAMU 192, suas Centrais de Regulação Médica de Urgência - CRMU e seus Núcleos de Educação em Urgência - NEU, em municípios e regiões de todo o território brasileiro, a partir de 100.000 habitantes (BRASIL, 2002; 2003a).

Atualmente o atendimento pré-hospitalar está estruturado em duas modalidades: o Suporte Básico de Vida (SBV) e o Suporte Avançado de Vida (SAV). O SBV consiste na preservação da vida, sem manobras invasivas, em que o atendimento é realizado por pessoas capacitadas e atuam sob orientação médica via rádio. Já o SAV tem como características manobras invasivas, de maior complexidade e, por este motivo, esse atendimento é realizado exclusivamente por médico e enfermeiro (WEHBE ET AL, 2005). Existem também as Motolâncias, as quais promovem cuidados básicos para a estabilização da vítima até a chegada da USB ou USA que, por sua vez, são responsáveis pelo tratamento de urgência e transporte a uma unidade hospitalar para o tratamento definitivo (BRASIL, 2006). Em todas as modalidades descritas as atividades devem ser desenvolvidas na presença do enfermeiro por apresentar situações conhecida ou desconhecida de risco à vida (COFEN, 2011).

Assim, o enfermeiro está relacionado à assistência direta ao paciente grave sob risco de vida, mas não se restringe a esta. O enfermeiro, neste sistema, além de executar o socorro às vítimas em situação de emergência, também desenvolve atividades educativas como instrutor, participa da revisão dos protocolos de atendimentos, gerência, organiza materiais, além de atuar junto à equipe multiprofissional na ocorrência de calamidades e acidentes de grandes proporções e ser o responsável pela liderança e coordenação da equipe envolvida (WEHBE ET AL, 2005).

Com isso, surge o interesse em conhecer o enfermeiro no serviço móvel de urgência, visto que o mesmo lidar com vários tipos de situações como; condições desfavoráveis, arriscando a sua vida pelo outro, mesmo sabendo que a segurança está em primeiro lugar, conhecer a morte de perto, trabalhar na chuva e no sol, chorar, rir, vivência aflições, mas isso por um objetivo comum: A vida.

Diante deste cenário, a finalidade deste estudo é conhecer a realidade dos enfermeiros no serviço móvel de urgência, os desafios que estão expostos durante o seu trabalho. O objeto de investigação deste trabalho é relatar a experiência de enfermeiros no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) mediante os desafios encontrados em seu cotidiano.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência com abordagem crítico reflexivo, o qual busca descrever a vivência dos autores permitindo a reflexão acerca da ação vivenciada, sendo de relevância para o meio científico. (SILVA, 2004; CAVALACANTE, 2012).

O estudo foi realizado mediante a vivência de enfermeiros no serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU) do município de Cajazeiras com 61 816 mil habitantes, situado na extremidade ocidental do estado da Paraíba, Região Nordeste do país (IBGE, 2016). O período de experiência se deu de maio de 2016 a agosto de 2017. Seguindo quatro etapas

operacionais: 1- Elaboração do objetivo do estudo; 2- Busca na literatura por estudos que contemplassem a experiência vivenciada; 3- Formulação de seções que expressam a vivência.

Para a elaboração do relato construímos categorias que vão ao encontro da vivência dos profissionais, quais sejam: Ambiente de trabalho: Desafios; Exposição á riscos; Despertar para a vida e morte no decorrer da translação de pacientes. Com isso descrevemos as principais dificuldades, desafios, avanços e perspectivas.

Vale ressaltar que o estudo segue os princípios éticos no que diz respeito ao Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, resolução 311/2007 do Conselho Federal de Enfermagem, no que concerne ao ensino, pesquisa e produção técnica científica (COFEN, 2007).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Será descrito a experiência mediante categorias formuladas pela vivência em campo.

Categoria 1- Ambiente de trabalho.

O SAMU 192 do município de Cajazeiras PB está situado no alto sertão paraibano com 61 816 mil habitantes (IBGE, 2016), implantado em 2010, com objetivo de atender Cajazeiras e Microrregião. Essa base é composta por a Central de Regulação Médica de Urgências – CRMU que estar integrado por sistemas de informação e comunicação, permite a compreensão das várias situações, o exercício da Telessaúde. O serviço é Descentralizado para outras bases da microrregião buscando aperfeiçoar o atendimento garantindo a aproximação do o serviço à população.

A central de regulação conta com uma frota de duas ambulâncias, sendo uma unidade de suporte avançado (USA) e uma unidade de suporte básico (USB) e duas Motolâncias e com o serviço de telessaúde para sete bases da região. As duas ambulâncias contam com a presença do enfermeiro, no qual no início do plantão faz abertura com a realização do check-list de materiais, medicações e organização em geral. Esse item é relevante para atendimento de qualidade, visto que a falta deste, é um agravante ético do profissional.

Os check-lists são as listagens de todos os materiais de consumo e permanente, como também as medicações das ambulâncias. Nestes estão descritos a discriminação do material, a quantidade e a validade. São utilizados para controle destes produtos, como também para averiguação das validades.

Na ambulância de suporte avançado temos bolsa de via aérea avançada adulto e infantil com tubos endotraqueais, lâminas e laringoscópio, bem como bolsa válvula máscara, máscara laríngea, seringas, ataduras, cânulas orotraqueais. Temos bolsa de medicações etiquetada, sinais vitais e de trauma com ataduras, gazes, esparadrapo, tesoura, talas. Aparelhos como, monitor cardíaco, ventilador mecânico, bomba de infusão automática, kit

parto, oxigênios e ar comprimido, tudo devidamente organizado para agilizar o atendimento.

Na ambulância de suporte básico que exerce a função de procedimento não invasivo, temos bolsa de medicações, trauma, kit parto, oxigênio e ar comprimido. O DEA estava apresentando defeito.

Na CME, conta – se com o apoio do técnico de enfermagem para confecção das gazes e limpeza de matérias em geral. Quanta a limpeza, algumas matérias requer apenas higienização com água, sabão e hipoclorito, outros com detergente enzimático e esterilização (ANVISA, 2012).

O SAMU é um ambiente restrito com divisão de profissionais, com déficit mínimo de materiais e com uma frota pequena para população, mas com equipe completa de profissionais.

Categoria 2 – Desafios e exposições á riscos

Após iniciarmos a carreira de enfermagem o tão temido e desejado primeiro emprego foi de imediato repleto de desafios e aprendizado ao observar situações novas como exemplo no atendimento pré - hospitalar. Esse tipo de atendimento de urgência e emergências sendo a maioria, trauma tornou-se um desafio inicial para os enfermeiros, devido à insuficiência da formação dos profissionais na área, pois a maiorias das universidades não tem essa disciplina como obrigatória no curso de enfermagem.

Segundo Ciconet; Marques; Lima (2008) a insuficiência da formação dos profissionais na área de urgência e emergência, uma vez que este tema ainda é insuficiente nos cursos de graduação. A falta de educação contínua compromete a qualidade da assistência e do gerenciamento, uma vez entendida a relevância do tema é notória identificamos a influência que ela tem, direta ou indiretamente, sobre a qualidade no atendimento.

Diante dos desafios os enfermeiros buscou-se curso de capacitações, bem como pós - graduações na área, para qualificar – se tanto profissionalmente quanto na assistência ao paciente, e atualmente todos os enfermeiros efetivos do Serviço são especialistas. Mas não parou por aqui, surgem inúmeros desafios como exposições á riscos, que se enquadram várias situações, ocorrências em regiões de riscos muitas vezes desconhecidas, informações inverídicas, medo, variação climática e o controle emocional que deve estar presente em todos os momentos, além dos riscos físicos, químicos, biológicos e psicossociais como violência em áreas de risco, além de estarem sujeitos a atropelamentos e acidentes de trânsito.

Categoria 3 - Despertar para a vida e morte no decorrer do translado de pacientes

Durante o atendimento do paciente no interior da ambulância durante o translado o mesmo pode esta estável ou não. O cuidado holístico é uma ferramenta importante, pois a qualquer momento o quadro pode mudar.

Diante da pressão á favor da vida, aplicamos o conhecimento, estratégias, pedidos de orações para obter o sucesso. Mas muitas das vezes, nem tudo que queremos conseguimos, a dor e a tristeza ficam estampadas de forma intima e discreta, mas a luta é

sempre seguir em frente.

Experiências positivas servem de estímulo para a adequada prestação do serviço, enquanto as experiências negativas, apesar de desestabilizar as equipes, servem de base para entender a realidade de algumas populações e motivam o trabalho de conscientização e educação das pessoas na prevenção de acidentes e agravos à saúde (SILVA, 2017).

CONCLUSÃO

Com este estudo, foi possível constatar que o enfermeiro tem o papel relevante no campo do Atendimento Pré-Hospitalar, sendo imprescindível em todo processo de assistência à população-alvo, desde a prevenção de eventos mediante a orientação e educação em saúde ao treinamento dos profissionais engajados no sistema de atendimento pré-hospitalar como na intervenção desses eventos.

Concluímos que essa prática exige perfil, conhecimento contínuo, capacidade de lidar com situações estressantes e uma equipe de profissionais completa que difere da prática hospitalar que ocorre em ambiente físico que garante mais segurança e menos interferências ambientais externas. A capacitação continua dos enfermeiros é indispensável no campo da emergência, pois a torna mais segura, aumentado às chances de sobrevivência do paciente e diminuindo os riscos ocupacionais.

REFERÊNCIAS

ANVISA. **Resolução – RDC, Nº 15 de março de 2012**. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015_15_03_2012.html Acesso em 10/09/17

BRASIL. Ministério da Saúde (BR**). Política Nacional de Atenção às Urgências.** Ministério da Saúde. 3ª ed. ampl. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 1.010, de 21 de maio de 2012**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 1.863, de 29 de setembro de 2003**. Brasília: Ministério da Saúde, 2003ª

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 2.048, de 05 de novembro de 2002.** Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

CAVALCANTE, B. L. L.; LIMA, U. T. S. **Relato de experiência de uma estudante de Enfermagem em um consultório especializado em tratamento de feridas.** J Nurs Health, Pelotas (RS). vol. 1, n. 2, p.:94-103, 2012.

CICONET, R. M; MARQUES, G. Q; LIMA, M. A. D. S**. Educação em serviço para profissionais de saúde do serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU): relato de experiência de Porto Alegre-RS**. Comunic Saúde Educ. vol 12; n 26; p. 659-66; 2008.

COFEN. **Código de Ética dos profissionais de enfermagem**. Rio de Janeiro, 08 de fevereiro 2007.

IBGE. **Instituto Brasileiro de geografia estatística**. Censo 2016. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=250370 acesso em 12/09/2017.

SILVA, B. F. **O papel do enfermeiro emergencista: uma revisão bibliográfica.** www.iptan.edu.br/publicacoes/anuario_producao_cientifica/arquivos/.../artigo08.pdf Acesso 05/09/17

SILVA, C. R. O. **Metodologia e Organização do Projeto de Pesquisa**. Fortaleza, 2004.

WEHBE, G. GALVÃO, M. C. **Aplicação da Liderança Situacional em enfermagem de emergência.** Rev. Bras. Enferm. vol 58; n 1; p 33-8. jan-fev. 2005.

CAPÍTULO 12

PERCEPÇÃO DOS PAIS SOBRE O ACOLHIMENTO EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: REVISÃO INTEGRATIVA

Data de aceite: 03/10/2022
Data de submissão: 09/08/2022

Jurema Damasceno Chaves Costa do Carmo
Universidade Federal do Piauí
Teresina – Piauí
https://orcid.org/0000-0003-2754-1248

Ozirina Maria da Costa Martins
Universidade Federal do Piauí
Teresina – Piauí
https://orcid.org/0000-0001-9731-7490

Amanda Lúcia Barreto Dantas
Universidade Federal do Piauí
Teresina – Piauí
https://orcid.org/0000-0003-1028-1451

Nara Silva Soares
Universidade Federal do Piauí
Teresina – Piauí
https://orcid.org/0000-0001-9049-0952

RESUMO: OBJETIVO: Identificar as evidências científicas relacionadas à percepção dos pais com relação ao acolhimento prestado a eles nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal. **MÉTODO:** Revisão integrativa realizada no mês de maio de 2021, nas bases de dados LILACS, BDENF, MEDLINE, CINAHL, por meio de combinações entre os termos controlados *Family, User Embracement, Humanization of Assistance*. **RESULTADOS:** Cinco estudos compuseram a amostra final, todos brasileiros. **CONSIDERAÇÕES FINAIS**: Que estudos sejam realizados com o intuito da melhora da assistência e melhora no acolhimento dos pais dos recém-nascidos internados nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatais.
PALAVRAS-CHAVE: Acolhimento; Pais; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

PARENTS' PERCEPTION ABOUT RECEPTION IN NEONATAL INTENSIVE CARE UNITS: INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT: OBJECTIVE: To identify the scientific evidence related to the perception of parents regarding the care provided to them in Neonatal Intensive Care Units. **METHOD:** Integrative review carried out in May 2021, in the LILACS, BDENF, MEDLINE, CINAHL databases, through combinations between the controlled terms Family, User Embracement, Humanization of Assistance. **RESULTS:** Five studies composed the final sample, all Brazilian. **FINAL CONSIDERATIONS:** That studies be carried out with the aim of improving care and improving the reception of parents of newborns hospitalized in Neonatal Intensive Care Units.
KEYWORDS: User Embracement; Family; Neonatal Intensive Care Unit.

INTRODUÇÃO

O nascimento de um filho é algo que cria nos pais e familiares uma grande expectativa pela chegada de um ser que mudará positivamente a rotina de uma família. Durante a gestação os pais esperam que o parto seja

tranquilo e dentro da normalidade e aspiram à chegada de um filho saudável. Porém, podem existir situações em que a família não obtém o desfecho esperado e o seu filho nasce com alguma comorbidade que precise de cuidados intensivos e é encaminhado à Unidade Neonatal. Esse fato traz muitas emoções para os pais, inclusive a insegurança diante do quadro (CUSTODIO *et al*., 2016).

Esses sentimentos por parte dos pais são percebidos diretamente pela equipe de enfermagem, pois essa é quem tem o primeiro contato nas unidades neonatais. É primordial que esse primeiro contato seja feito através de uma comunicação efetiva e afetiva e que haja uma escuta comprometida em que se possa responder aos questionamentos feitos pelos familiares, garantindo uma assistência adequada, centrada não somente no filho doente como também na família (MAGHAIREH *et al*., 2016).

O acolhimento feito pela equipe de enfermagem deve ir além de somente recepcionar os pais, deve ter uma convicção mais abrangente, de aproximação, de aceitação, de estar com e de dar ouvidos. Dessa forma, se obtém uma relação de dimensão com o outro, de altruísmo, de empatia onde se envolve a escuta e o respeito aos conhecimentos e singularidades de cada um (ZANFOLIM; CERCHIARI; GANASSIN, 2018).

Muito se tem discutido sobre o atendimento focado não somente no paciente, como também nos pais e familiares. Essa discussão visa à qualidade de vida e a humanização do atendimento em saúde, não centrado somente na doença. Experiências em outros países mostram que o cuidado centrado na família pode ser caracterizado como uma filosofia destinada à união entre os cuidados prestados, dando voz ao paciente e à sua família (BALBINO; BALIEIRO; MANDETTA, 2016).

Um acolhimento humanizado e acolhedor onde se tem o envolvimento da família durante o processo de internação do filho em unidade neonatal, torna esse tempo de internação menos angustiante para os pais e familiares que estão como acompanhante da criança hospitalizada. Os benefícios desse acolhimento humanizado e o cuidado centrado na família são diversos, dentre eles a redução do estresse parental, aumento de autoconfiança no trabalho, diminuição do tempo de internação do bebê como também de reinternações, fortalecimento do vínculo entre recém-nascido e família, aumento nas taxas de aleitamento materno e melhor adesão ao método canguru, também conhecido como “Cuidado Mãe Canguru” ou “Contato Pele a Pele”, é um método que tem sido proposto como uma alternativa ao cuidado neonatal convencional para bebês de baixo peso ao nascer (RODRIGUES *et al*., 2018).

À face do exposto, vê-se a importância do envolvimento da família durante o processo de internação do filho em Unidade neonatal e de um acolhimento humanizado á mesma.

OBJETIVOS

Analisar as evidências científicas relacionadas à percepção dos pais com relação ao acolhimento prestado a eles nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal.

MÉTODO

Estudo de revisão integrativa é estruturado em seis fases (WHITTEMORE; KNAFL, 2005). Sendo a primeira fase a definição do tema (acolhimento dos pais nas unidades de terapia intensiva neonatal). A questão norteadora foi construída por meio do acrônimo PICo (JBI, 2014), sendo o P a população (pais), I o fenômeno de interesse (acolhimento) e Co o contexto (Unidades de Terapia Intensiva Neonatal). Assim, a pergunta da pesquisa foi: "Quais as evidências científicas acerca da percepção dos pais com relação ao acolhimento prestado a eles nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal?".

A segunda fase foi à busca na literatura; a terceira a seleção dos estudos; a quarta fase a extração dos dados; a quinta, avaliação e análise dos resultados e por fim, a sexta fase, a síntese dos achados (WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

Como critérios de inclusão, utilizaram-se estudos disponíveis na íntegra, publicados em português, inglês e espanhol que respondem a questão norteadora sem recorte temporal. Editoriais, teses, dissertações, publicações referentes a resumo de congressos, anais, editoriais e revisões da literatura foram excluídos deste estudo.

As buscas nas bases de dados foram realizadas em maio de 2021, utilizando-se a Base de Dados em Enfermagem (BDENF), o Índice bibliográfico Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), via Biblioteca Virtual em Saúde, o *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE via PubMed) e *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL).

Os descritores e as palavras-chave foram selecionados após a pesquisa nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), *Medical Subject Headings* (Mesh) e *List of Headings* do CINAHL *Information Systems*. As expressões de buscas foram combinadas com *OR* e *AND*. As expressões de buscas possuem diferenças devido às peculiaridades das bases de dados e do índice. A construção das buscas está descrita no Quadro 1.

Descritores em Ciências da Saúde		
P	Descritor	Pais
	Palavra-chave	Família; Parentes
I	Descritor	Acolhimento
	Palavra-chave	Humanização
Co	Descritor	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
	Palavra-chave	Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Unidade Neonatal de Cuidados Intensivos; UTI Neonatal
LILACS E BDENF		((mh:(família)) OR (Pais) OR (parentes)) AND ((mh:(acolhimento)) OR (humanização)) AND ((mh:(Unidades de Terapia Intensiva Neonatal)) OR (Unidade Neonatal de Cuidados Intensivos) OR (UTI Neonatal))
Medical Subject Headings		
P	Descritor	Family
	Palavra-chave	Parents
I	Descritor	User Embracement
	Palavra-chave	Humanization of Assistance
Co	Descritor	Intensive Care Units, Neonatal
	Palavra-chave	Intensive Care Units, Neonatal
MEDLINE		((((Family[MeSH Terms])) OR (Parents)) AND ((User Embracement[MeSH Terms]) OR (Humanization of Assistance))) AND (Intensive Care Units, Neonatal[MeSH Terms])
CINAHL		**(**family OR Parents**)** AND **(**“User Embracement” OR “Humanization of Assistance”**)** AND (“intensive care units, neonatal”)

Quadro 1 – Descritores, palavras-chave e expressões de buscas para a recuperação de artigos. Teresina, PI, Brasil, 2021.

O acesso às bases realizou se através do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A seleção realizou-se primeiramente pela leitura de título e resumo, depois se fez a leitura completa dos artigos.

A busca resultou em 91 estudos. As produções duplicadas foram contabilizadas somente uma vez, sendo removidos 33 artigos por duplicidade. Foram selecionados primeiramente 58 artigos para a leitura de título e resumo. Utilizando os critérios de inclusão foram descartados 43 estudos.

Para a próxima etapa foram lidos 15 artigos por completo, sendo excluídos 10, por não responderem à questão norteadora, resultando em 05 artigos para análise e síntese. A Figura 1 (Fluxograma) detalha o processo de identificação, inclusão e exclusão após avaliação.

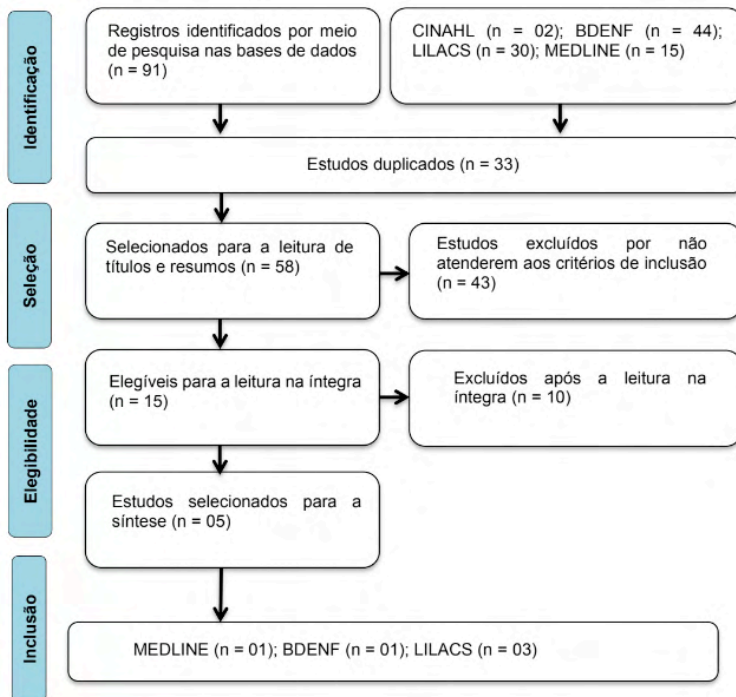



Figura 1 - Fluxograma dos artigos selecionados. Teresina, PI, Brasil, 2021.

Os dados foram extraídos por meio de instrumento próprio, que continha as informações: título, revista, ano de publicação, localidade, tipo de estudo, nível de evidência e principais resultados. As evidências foram classificadas conforme o modelo: Nível I – revisão sistemática ou metanálise de ensaios clínicos randomizados controlados; Nível II – ensaios clínicos randomizados controlados bem delineados; Nível III – ensaios clínicos bem delineados sem randomização; Nível IV – estudos de coorte e de caso controle bem delineados; Nível V – revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; Nível VI – estudo descritivos ou qualitativos; Nível VII – opinião de autoridades ou relatórios (MELNYK; FINEOUT-OVERHOLT, 2005).

RESULTADOS

Foram identificados 91 artigos nas bases de dados indexadas e índice bibliográfico, sendo que a amostra final foi de 05 produções.

Observa–se que todos os estudos foram realizados no Brasil, a localidade com mais estudos foi o Estado do Paraná (RODRIGUES *et al*., 2018; SOARES *et al*., 2019; OLIVEIRA *et al*., 2013) com o total de três estudos. Os estudos são de anos divergentes, variando de 2011 a 2020. O tipo de estudo predominante foi o descritivo, com Nível de Evidência VI (Quadro 2).

Nos estudos a percepção dos pais sobre o acolhimento são positivas e estão relacionadas a humanização e a assistência prestada aos recém-nascidos hospitalizados nas Unidades Neonatais. Foi relatado como principais pontos do acolhimento as orientações aos cuidados e rotinas do setor, para muitos é desconhecido e muitas dúvidas surgem relacionados ao que se pode ou não fazer com os recém-nascidos, se podem intervir ou não no tratamento dos seus filhos. Algumas unidades contam com programas de acolhimento aos pais, realizando reuniões, grupos de conversa e contando com o suporte de equipe multiprofissional.

Título/ Revista/ Ano	**Localidade/ Ano**	**Tipo de estudo/ Nível de Evidência**	**Principais resultados**
A percepção do acompanhante sobre a humanização da assistência em uma unidade neonatal/ Rev Esc Enferm USP (SPIR *et al*., 2011)	São Paulo – Brasil/ 2011	Estudo Descritivo / Nível VI	Mães dos recém-nascidos hospitalizados acreditam que ser bem acolhido é tornar o cuidado humanizado, com respeito ao paciente e aos seus familiares, com educação e com as orientações.
Vivência e necessidade de pais de neonatos prematuros internados em unidade de terapia intensiva neonatal/ Rev. enferm. UFPI (SILVA *et al*., 2018)	Minas Gerais – Brasil/ 2018	Estudo Descritivo / Nível VI	Para os pais o acolhimento os ajuda no entendimento do funcionamento da Unidade Neonatal e a equipe de enfermagem deve estimular a participação nos cuidados com o prematuro, a fim de possibilitar o fortalecimento do vínculo afetivo entre eles, respeitando a individualidade de cada recém-nascido.
Cuidado centrado na família em neonatologia: percepções dos profissionais e familiares/ Rev. Enferm UERJ (RODRIGUES *et al*., 2018)	Paraná – Brasil/ 2020	Estudo Descritivo / Nível VI	Todos os pais relataram que são bem acolhidos na unidade e são incluídos nos cuidados com o bebê, que a equipe da UTIN conhece as necessidades de cada bebê e tem tempo para ouvir e acolher a preocupação dos pais.
Percepção das famílias sobre o acolhimento no contexto neonatal durante um processo de intervenção/ Rev. pesqui. cuid. Fundam (SOARES *et al*., 2019)	Paraná – Brasil/ 2019	Estudo Descritivo / Nível VI	Antes da implantação do acolhimento muitos pais sentiam desorientados aos cuidados aos seus filhos, após a implantação do protocolo cada enfermeira tem sua família para assistenciar e acolher. Os pais relatam melhora e mais entendimento nos cuidados prestados aos recém-nascidos. Ao se apresentar para a família dizendo seu nome e função já permite a criação do vínculo afetivo para a instalação do processo de acolhimento.

Vivências de familiares no processo de nascimento e Internação de seus filhos em UTI neonatal (OLIVEIRA *et al.,* 2013)	Paraná – Brasil/ 2013	Estudo Descritivo / Nível VI	As mães entrevistadas relataram ter recebido acolhimento antes mesmo do nascimento dos filhos e ao longo da internação. O acolhimento se deu na forma de orientações, assistência especializada, capaz de suprir as demandas assistenciais do binômio, o que, por si só, contribuía para a redução da ansiedade e promoção de certa sensação de amparo e conforto das mães.

Quadro 2 – Síntese dos estudos incluídos (n= 05). Teresina, PI, Brasil, 2021.

DISCUSSÃO

As limitações da revisão estão relacionadas aos níveis baixos de evidência e ao número reduzido de estudos selecionados acerca da percepção do acolhimento pelos pais, muitos estudos relatam a percepção dos profissionais relacionados ao acolhimento. Os profissionais sabem da importância do acolhimento e que ao receber um novo recém-nascido devem apresentar se à família, dizer seu nome e função, pois a partir disso já é possível criar estratégias de um bom relacionamento, na tentativa de reduzir os medos e estimular o vínculo (COSTA; KLOCK; LOCKS, 2012).

O ideal é que o acolhimento seja realizado já no pré-natal, desde o início da gestação para que os pais estejam preparados para a maternidade, e tenham uma garantia do bem-estar materno e neonatal, sendo realizado instruções para possíveis intercorrências e dar suporte emocional aos pais (OLIVEIRA *et al*., 2017).

Um bom acolhimento é essencial para que os pais possam ter mais confiança, menos medos e ansiedades na situação em que seu filho encontra se, para muitos a quebra de vínculo ocorre na sala de parto quando há a necessidade do atendimento de urgência ao recém-nascido que posteriormente irá para Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, a enfermagem por ligar se diretamente a assistência é quase sempre o primeiro contato que os pais e familiares tem, cabendo a esse profissional estar preparado para receber esse familiar e o acolher. Em todos os estudos (SPIR *et al*., 2011; SILVA *et al*., 2018; RODRIGUES *et al*., 2018; SOARES *et al*., 2019; OLIVEIRA *et al.,* 2013) os pais relatam sobre a importância da enfermagem e associam o papel do acolhimento ao enfermeiro e a equipe de enfermagem (SOUSA *et al*., 2017).

Portanto, os dados desta pesquisa têm potencial para contribuir para o desenvolvimento de ações que podem ser implantadas nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatais com o intuito de realizar um acolhimento adequado aos pais e famílias dos recém-nascidos hospitalizados. A criação de protocolos ou checklist que auxiliem nesse processo e melhorem o vínculo da equipe e pais, para que o processo de internação seja menos doloroso e estressante.

CONCLUSÃO

O acolhimento é o ato de receber, atender ao recém-nascido e seus familiares facilitando sua inserção de um ambiente desconhecido e temido por muitos pais. Acolher não somente de forma física, mas também saber ouvir e respeitar as diferenças. Antes mesmo do processo de hospitalização, no pré-natal o principal objetivo do acolhimento é fazer com que as experiências emocionais sejam entendidas, as dúvidas sejam sanadas e um preparo para as situações diversas, principalmente quando se trata da primeira visita dos pais a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

O anseio por informações é enorme, a pressa pela alta causa ansiedade e angústia aos pais, cabendo a equipe multiprofissional tentar sanar todas as dúvidas. O enfermeiro é um dos principais responsáveis por exercer o acolhimento, por sempre estar presente na unidade, assim como orientar sua equipe para a realização dela para que se tenha um ambiente harmônico e sempre que necessário contar com os outros profissionais para prestar o melhor cuidado aos pais e seus bebês.

REFERÊNCIAS

BALBINO, F.S.; BALIEIRO, M.M.F.G.; MANDETTA, M.A. **Avaliação da percepção do cuidado centrado na família e do estresse parental em unidade neonatal.** Rev. Latino-Am. Enfermagem. v.24, n.e2753, 2016. https://doi.org/10.1590/1518-8345.0710.2753

COSTA, R; KLOCK, P; LOCKS, M.O.H. **Acolhimento na unidade neonatal: percepção da equipe de enfermagem**. Rev. enferm. UERJ. v.20, n.3, p. 349-53, 2012.

CUSTÓDIO, N. *et al*. **Interações entre profissionais de saúde e mães de prematuros: influência no cuidado materno**. Rev enferm UERJ. v.24, n. 1, 2016. http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2016.11659

MAGHAIREH, D.F. *et al*. **Systematic review of qualitative studies exploring parental experiences in the Neonatal Intensive Care Unit**. J. clin. nurs.v.25, n.20, p. 45-56, 2016. https://doi.org/10.1111/jocn.13259

MELNYK, B.M; FINEOUT-OVERHOLT, E. **Making the case for evidence-based practice.In: Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence based practice in nursing & healthcare**. A guide to best practice. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins. v.3, n.24, 2005.

OLIVEIRA, A.C. *et al*. **As proporções do cuidado pré-natal na consulta de enfermagem**. Rev UNINGÁ, Maringá. v.54, n.1, p.176-184, 2017.

OLIVEIRA, K. *et al*. **Vivências de familiares no processo de nascimento e internação de seus filhos em UTI neonatal**. Esc. Anna Nery Rev. Enferm. v.17, n.1, p.46-53, 2013.

RODRIGUES, B.C. *et al*. **Family-centered care in neonatal and pediatric intensive care unit: nurse's vision**. Ciênc. cuid. saúde. v.17, n.2, p.1-7, 2018. https://doi.org/10.15253/2175-6783.20192039767

SILVA P.L.N. *et al*. **Vivência e necessidade de pais de neonatos prematuros internados em unidade de terapia intensiva neonatal**. Rev. enferm. UFPI. v.7, n.1, p.15-19, 2018. https://doi.org/10.26694/reufpi.v7i1

SOARES L.G. *et al*. **Percepção das famílias sobre o acolhimento no contexto neonatal durante um processo de intervenção.** Rev. pesqui. cuid. fundam. v.11, n.1, p.147-153, 2019. https://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i1.147-1

SOUSA, F.C.P. *et al.* **A participação da família na segurança do paciente em unidades neonatais na perspectiva do enfermeiro.** Texto contexto - enferm, v. 26, n. 3, p. e1180016, 2017. http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017001180016

SPIR E.G. *et al*. **A percepção do acompanhante sobre a humanização da assistência em uma unidade neonatal.** Rev Esc Enferm USP. v.45, n.5, p.1048-54, 2011. https://doi.org/10.1590/s0080-62342011000500003

JBI. **Joanna Briggs Institute Reviewers**. **Manual: 2014** edition [Internet]. 2014 [cited Mai 10,2021]. Available from: http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/review-ersmanual-2014.pdf

WHITTEMORE, R; KNAFL, K. **The integrative review: updated methodology**. J Adv Nurs. v.52, n.5, p.546-53. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x

ZANFOLIM, L. C.; CERCHIARI, E. A.N.; GANASSIN, F. M. H. **Dificuldades Vivenciadas pelas Mães na Hospitalização de seus Bebês em Unidades Neonatais.** Psicol. cienc. prof. v. 38, n. 1, p. 22-35, 2018. https://doi.org/10.1590/1982-3703000292017

CAPÍTULO 13

ELEVADA PREVALÊNCIA DE DEPRESSÃO EM PACIENTES DE UM AMBULATÓRIO DE REFERÊNCIA EM FIBROMIALGIA

Data de aceite: 03/10/2022

Sofia Gonçalves Tonoli
Graduada pela Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (FCMS/PUC-SP)
Sorocaba, SP
https://orcid.org/0000-0003-2809-1699

Ana Júlia Campi Nunes de Oliveira
Graduada pela Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (FCMS/PUC-SP)
Sorocaba, SP
https://orcid.org/0000-0002-3408-1211

André Joko Henna
Graduando da Faculdade de Medicina do Centro Universitário Lusíada, UNILUS
Santos, SP
https://orcid.org/0000-0002-4772-1660

Elaine Aparecida Dacol Henna
Departamento de Saúde Coletiva e Saúde Mental da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de SP (FCMS-PUCSP)
Sorocaba, SP
https://orcid.org/0000-0002-2540- 1615

RESUMO: **Introdução**: Fibromialgia (FM) é uma síndrome dolorosa crônica e, frequentemente ocorre concomitantemente com depressão, mas as taxas dessa co-ocorrência são inconsistentes entre os estudos, com grande variabilidade. **Objetivo**: Investigar e comparar a prevalência de depressão em pacientes do ambulatório de fibromialgia do Conjunto Hospitalar de Sorocaba (FM) e em pacientes sem fibromialgia atendidas na unidade básica de saúde (SFM). Assim como avaliar idade, índice socioeconômico, emprego e uso de serviços de saúde mental nessas populações. **Método**: Estudo transversal onde foram avaliadas 35 mulheres com FM e 27 SFM. Para avaliação da presença de depressão utilizamos o Inventário de Depressão de Beck e para as demais variáveis utilizamos um questionário de dados sociodemográficos. Como a amostra com FM foi majoritariamente composta por mulheres, optamos por excluir os homens das análises. Comparamos os resultados das amostras de acordo com a origem posteriormente avaliamos apenas a amostra com fibromialgia, quando realizamos uma análise de correlação exploratória e subsequentemente dividimos em FM com depressão e FM sem depressão para explorar as possíveis diferenças entre as variáveis. **Resultados**: A prevalência de depressão observada no período do estudo foi de 65,7% na amostra FM e de 29,6% na SFM. As pacientes com FM eram significativamente mais velhas (53,9 anos e 40 anos), com maior proporção de mulheres aposentadas e do lar, com menor índice socioeconômico e com maior uso de serviço de saúde mental, quando comparadas às SFM. **Conclusão**: Dada a alta prevalência de transtorno depressivo em nosso estudo, podemos sugerir que todos os pacientes diagnosticados com fibromialgia deveriam ser sistematicamente investigados quanto à presença de depressão na tentativa de diagnóstico e intervenções precoces.
PALAVRAS-CHAVE: Fibromialgia, depressão, disfunção.

HIGH DEPRESSION PREVALENCE IN PATIENTS FROM A REFERENCE OUTPATIENT IN FIBROMYALGIA

ABSTRACT: **Introduction**: Fibromyalgia (FM) is a chronic painful syndrome, which frequently co-occurs with depression, but the indexes of this co-occurrence are inconsistent among studies, showing large variability. **Objective**: Investigating and comparing the depression prevalence in patients coming from FM service of "Conjunto Hospitalar de Sorocaba" with patients without FM from primary care. As well as, to evaluate age, socioeconomic status, employment, and being user of mental health service among these populations. **Method**: It was a cross-section study where were evaluated 35 women with FM and 27 women from primary care. Depression was assessed by the Beck Depression Inventory, for the others variables we used a sociodemographic questionnaire. The FM sample was mostly female, so we chose to exclude the men from the analysis. We compared the samples results according to sample provenience, and lately we evaluated only the FM sample, when we performed an exploratory correlations analysis, then the FM sample was separated in with depression and without depression to explore potentials differences among variables. **Results**: The depression prevalence observed was 65,7% in the FM sample and 29,6% in the without FM sample. Besides, the FM women were older (53,6 years older and 40 years older respectively), with more retirement/home stay rates, lower socio-economic indexes, and making previous use of mental health service, compared to the no FM. **Conclusion**: Given the high prevalence of depression and in our results, we could suggest that all patients diagnosed with fibromyalgia should be systematically screened to depression, aiming early diagnoses and interventions.
KEYWORDS: Fibromyalgia, depression, disability.

1 | INTRODUÇÃO

Fibromialgia (FM) é uma síndrome dolorosa crônica, de fator etiológico desconhecido, que cursa com dores musculoesqueléticas difusas, fadiga, insônia, com duração mínima de três meses, acometendo entre 0,5 e 5% na população geral (CHOW, 2010; WOLFE, 2011). FM associa-se a diversos doenças clínicas, o que contribui para maior sofrimento.

O transtorno depressivo tem sido relatado como o mais frequentemente associado à FM, embora com resultados inconsistentes, com prevalências variando entre 32% e 43% (KLEYKAMP, 2021).

Assim, conhecer a real prevalência de depressão em determinada amostra de pacientes com FM, pode auxiliar nas abordagens diagnósticas, terapêuticas e na coordenação do cuidado desses pacientes. Nesse contexto, esse estudo teve como objetivo verificar a prevalência de depressão em pacientes do ambulatório de fibromialgia do Conjunto Hospitalar de Sorocaba (CHS) e compará-la com a de pacientes não fibromiálgicos, do Centro Saúde Escola de Sorocaba (CSE), assim como verificar as possíveis associações com características sociodemográficas.

2 | MÉTODOS

Este foi um estudo transversal e observacional, de amostra não probabilística, realizado no ambulatório de fibromialgia do Conjunto Hospitalar de Sorocaba (FM) e na unidade básica de saúde Centro Saúde Escola de Sorocaba (CSE) entre maio/2017 e abril/2018, no estado de São Paulo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FCMS- PUCSP em 27 de junho de 2017 (CAAE: 69325917.2.0000.5373).

O ambulatório de FM tem 58 pacientes ativos e acontece todas as terças- feiras no período vespertino. A coleta de dados no CSE, sem fibromialgia (SFM) ocorreu duas vezes na semana, durante todo o período do estudo. Incluímos todos os pacientes acima de 18 anos, com ensino fundamental completo que concordaram em participar da pesquisa.

Após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido lhes foi entregue uma brochura contendo um questionário para coleta de dados sociodemográficos (sexo, idade, etnia, situação profissional, escolaridade, índice socioeconômico (ISE) e uso de serviço de saúde mental) e o Inventário de Depressão de Beck (IDB) (GOMES, 2012) para diagnóstico de depressão, em sua versão traduzida e validada para a população brasileira, ambos de autopreenchimento.

O índice socioeconômico foi calculado de seguindo as recomendações do classificador simplificado da adotado pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2019).

O IDB avalia a intensidade dos sintomas depressivos, consiste em 21 itens que descrevem manifestações da depressão. Utilizamos 21 como ponte de corte que mostrou alta sensibilidade e especificidade para diagnóstico de depressão (KENDALL e col., 1987).

A análise foi realizada pelo programa SPSS versão 25 (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos). Na amostra de FM havia apenas um homem, assim optamos por excluir o sexo masculino das amostras.

Calculamos as médias e desvios-padrão das variáveis contínuas e para as categoriais as frequências e os percentuais. Testamos a normalidade e homogeneidade dos dados (testes de Kolmogorov-Smirnov e Levene, respectivamente).

As médias da FM e do CSE foram comparadas pelo teste t de Student e as categoriais pelo teste de QUI-QUADRADO.

Para explorar a amostra de FM, realizamos uma análise de correlação exploratória entre as variáveis, buscando identificar as possíveis associações dentro dessa população. Ainda, a amostra de FM foi dividida em dois subgrupos (com e sem depressão) e foram comparadas as variáveis entre eles. O nível de significância adotado foi de 5%.

3 | RESULTADOS

A amostra total foi constituída por 62 mulheres, destas 35 eram do ambulatório de fibromialgia (FM) e 27 do CSE (SFM), ambas amostras majoritariamente autodeclaradas

brancas.

A amostra FM comparada à SFM era significativamente mais velha, com maior frequência de pessoas aposentadas/do lar, com menor índice socioeconômico e maior utilização de serviços de saúde mental, sendo depressão a principal razão para tal utilização.

A prevalência de depressão observada no período do estudo foi de 65,7% na amostra FM e de 29,6% na SFM, considerando 21 como ponto de corte no IDB.

Evidenciamos, também, uma correlação significativa entre FM e aposentadoria/do lar, uso de serviço de saúde mental e depressão.

Entretanto, ao subdividirmos as pacientes FM em presença de depressão (23 mulheres) e ausência de depressão (12 mulheres) não houve qualquer diferença em idade, situação laboral, uso prévio de serviço de saúde mental e índice socioeconômico. Os resultados podem ser observados na tabela 1.

	Amostra total n = 62 M (SD)	**FM* n = 35 M (SD)**	**SFM** n = 27 M (SD)**	**Significância *p***
Idade		53,9 (10,7)	40 (14,9)	<0,001
IDB escore total		27,6 (12,4)	14,7 (15,6)	<0,001
	Amostra total N (%)	**FM N (%)**	**SFM N (%)**	**Significância *p***
Depressão***				
IDB>21	31 (50)	23 (65,7)	8 (29,6)	0,004
IDB<21	31 (50)	12 (34,3)	19 (70,4)	
Índice Socioeconômico				
A	3 (4,8)	1 (2,9)	2 (7,4)	0,003
B	21 (33,9)	6 (17,1)	15 (55,6)	
C	21 (33,9)	16 (45,7)	5 (18,5)	
D	11 (17,7)	9 (25,7)	2 (7,4)	
E	6 (9,7)	3 (8,6)	3 (11,1)	
Uso serviço saúde mental				
Não	26 (41,9)	8 (22,9)	18 (66,7)	0,014
Sim	36 (58,1)	27 (77,1)	9 (33,3)	
Motivo				
Tabagismo	4 (11,1)	3 (11,1)	1 (11,1)	0,002
Depressão	26 (72,2)	21 (77,8)	5 (55,6)	
Ansiedade	4 (11,1)	2 (7,4)	2(22,2)	
Pânico	2 (5,6)	1 (3,7)	1 (11,1)	
TOC	0	0	0	
Atividade laboral				
Emprego/registro	20 (32,3)	6 (17,1)	14 (51,9)	0,001
Informal	5 (8,1)	3 (8,6)	2 (7,4)	
Estudante	3 (4,8)	1 (2,9)	2 (7,4)	
Do lar	13 (21)	9 (25,7)	4 (14,8)	
Desempregada	8 (12,8)	4 (11,4)	4 (14,8)	
Aposentado	13 (21)	12 (34,3)	1 (3,7)	

*FM = fibromialgia

**SFM = sem fibromialogia

***Escores maiores que 21 no Inventário de Depressão de Beck

Tabela 1: Características clínicas e socioeconômicas da amostra total e segundo a presença de fibromialgia

4 I DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou a prevalência de depressão em pacientes com FM comparados a pacientes do setor primário SFM e identificamos a presença de depressão em 65,7% nas mulheres com FM e de 29,6% nas do SFM, taxas superiores às descritas na literatura para ambas populações. Kleykamp e col. (2021) relatou a presença de depressão em 43% dos pacientes. Vitalino e col (2021) observou prevalência de 60% estudo de avaliação em mulheres com fibromialgia. Na atenção primária, Gonçalves e col. (2018) referiu que 19,7% das mulheres atendidas apresentavam-se deprimidas.

Nossos resultados apontaram maiores índices de depressão em relação aos estudos citados acima e, nenhuma das nossas variáveis pode explicar as taxas mais altas de depressão que encontramos. Faixa etária, baixo índice socioeconômico, etnia branca e aposentadoria por invalidez foi semelhante aos achados de Vitalino e col (2021), de Gonçalves e col. (2018) e de Ferrari e col. (2013), portanto tais fatores não puderam explicar a maior frequência de depressão em nosso estudo. Esse aumento de depressão pode ser decorrente do instrumento utilizado.

Segundo Loge-Hagen e col. (2019) as taxas de depressão são mais altas quando avaliadas por instrumentos de autopreenchimento, comparadas a entrevistas padronizadas, o que poderia parcialmente justificar nossos achados. O IDB abrange sintomas cognitivos e somáticos, sobrepostos aos fibromiálgicos, entretanto todos os pacientes que pontuaram acima do ponto de corte, também pontuaram nos sintomas cardeais da depressão, reduzindo a possibilidade de falso positivo.

Postula-se que a alta associação entre estas entidades seja decorrente de uma etiologia central comum, uma vez que tanto FM como depressão estão associadas a elevação de marcadores inflamatórios centrais em regiões cerebrais comuns (DUQUE e FRICCHIONE, 2019). Reforçando essa hipótese, Chang e col. (2015) em um estudo longitudinal populacional, relatou que cada doença (FM e depressão) aparecendo primeiro aumenta o risco do surgimento da outra subsequentemente.

Entre as variáveis sociodemográficas houve diferença no índice socioeconômico entre as amostras, o que não pode ser explicada pelo local de recrutamento, uma vez que ambas são provenientes do mesmo serviço público, assim aventamos a hipótese de que a menor renda no grupo FM advenha da presença concomitante de FM e depressão, já que ambas são limitantes e incapacitantes. Inclusive, a depressão é a quarta causa de anos vividos com disfunção (YLD) no Brasil (BONADIMAN e col, 2020).

Outra diferença observada foi a utilização de serviços de saúde mental na amostra FM, justificado pela alta taxa de pacientes com depressão simultaneamente. Analisando separadamente o grupo com FM, as associações significativas encontradas foram autoexplicativas: idade associou-se positivamente com aposentadoria e depressão com uso de serviço de saúde mental. Esses achados nos permitiram conhecer as características

dos pacientes do ambulatório de fibromialgia do CHS, revelando a importância de avaliar a presença de sintomas depressivos em todos os pacientes com fibromialgia, com introdução de tratamento adequado precocemente na tentativa de minimizar o sofrimento e incapacidade.

5 I CONCLUSÃO

Embora o desenho transversal e o número reduzido da amostra não nos permitam generalizar nossos achados, nossa amostra de FM apresenta alta prevalência de depressão, sugerindo que todos pacientes do ambulatório de FM deveriam ser sistematicamente investigados quanto à presença de transtorno depressivo.

AGRADECIMENTOS

Aos nossos colegas Raphael Birindelli Guimarães e Renan Galante Faga, que contribuíram com a coleta de dados da pesquisa e ao professor Doutor do Departamento de Clínica Médica da FCMS-PUCSP, José Eduardo Martinez que nos possibilitou a realização da pesquisa em seu ambulatório de FM. Agradecemos também à instituição de pesquisa PIBIC-CEPE por possibilitar a execução deste trabalho científico.

REFERÊNCIAS

1. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. **Critério de Classificação Econômica Brasil**. 2019. Disponível em: http://www.abep.org/download Accessed 28 Feb 2021.

2. BONADIMAN CSC, MALTA DC, AZEREDO-PASSOS VM, NAGHAVI M, MELO APS. Depressive disorders in Brazil: results from the Global Burden of Disease Study 2017. **Popul Health Metrics**, v. 18, n. 6, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12963-020-00204-5

3. CHANG MH, HSU JW, HUANG KL, SU TP, BAI YM, CHENG-TA L, YANG AC, CHANG WH, CHEN TJ, TSAI SJ, CHEN MH. Bidirectional Association Between Depression and Fibromyalgia Syndrome: A Nationwide Longitudinal Study. **J Pain,** v. 16, n. 9, p. 895-902, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.06.004

4. CHOY, E., PERROT, S., LEON, T. *et al.* A patient survey of the impact of fibromyalgia and the journey to diagnosis. ***BMC Health Serv Res*** **10,** 102 (2010). https://doi.org/10.1186/1472-6963-10-102

5. DUQUE L, FRICCHIONE G. Fibromyalgia and its New Lessons for Neuropsychiatry. **Med Sci Monit Basic Res**, v. 25, p.169-178, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.12659/MSMBR.915962 - PMid:31273184

6. FERRARI AJ, CHARLSON FJ, NORMAN RE, FLAXMAN AD, PATTEN SB, VOS T, WHITEFORD HA. The epidemiological modelling of major depressive disorder: application for the Global Burden of Disease Study. **PLoS One,** v. 8, n. 7, p. e69637, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0069637

7. GOMES-OLIVEIRA MH, GORENSTEIN C, LOTUFO NETO F, ANDRADE LH, WANG YP. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Beck Depression Inventory-II in a community sample. **Braz J Psychiatry,** v. 34, n. 4, p. 389-94, 2012. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.rbp.2012.03.005

8. GONÇALVES AMC, TEIXEIRA MTB, GAMA JRA, LOPES CS, SILVA GA, GAMARRA CJ, DUQUE KCD. Prevalência de depressão e fatores associados em mulheres atendidas pela Estratégia de Saúde da Família**. J Bras Psiquiatr**, v. 67, n. 2, p. 101-9, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0047-2085000000192

9. KENDALL, PC, HOLLON, SD, BECK, AT, HAMMEN CL, INGRAM RE. Issues and recommendations regarding use of the Beck Depression Inventory. **Cogn Ther Res**, v. 11, p. 289-299, 1987. Disponível em: https://doi.org/10.1007/BF01186280

10. KLEYKAMP BA, FERGUSON MC, MCNICOL E, BIXHO I, ARNOLD LM, EDWARDS RR, FILLINGIM R, GROL-PROKOPCZYK H, TURK DC, DWORKIN RH. The Prevalence of Psychiatric and Chronic Pain Comorbidities in Fibromyalgia: an ACTTION systematic review**. Semin Arthritis Rheum,** v. 51, n. 1, p. 166-174, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2020.10.006

11. LØGE-HAGEN JS, SÆLE A, JUHL C, BECH P, STENAGER E, MELLENTIN AI. Prevalence of depressive disorder among patients with fibromyalgia: Systematic review and meta-analysis. : **J Affect Disord**, v. 245, p. 1098-1105, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.12.001

12. VITALIANO CG, MARTINS JP, MOREIRA PAO, VIEIRA EEC**.** Relações entre sintomas depressivos, dor e impacto da fibromialgia na qualidade de vida em mulheres. **REFACS,** v. 8, n. 2, p. 267-273, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.18554/refacs.v8i2.4332

13. WOLFE F, CLAUW DJ, FITZCHARLES MA, GOLDENBERG, DL, HÄUSER W, KATZ RS, MEASE P, RUSSELL AS, JON RUSSELL I, WINFIELD JB. Fibromyalgia criteria and severity scales for clinical and epidemiological studies: a modification of the ACR preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia. **J Rheumatol,** v. 38, n.6, p.1113- 22, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.3899/jrheum.100594

CAPÍTULO 14

O CONSUMO DE INIBIDORES DA BOMBA DE PROTÕES E O RISCO DE DEMÊNCIA

Data de aceite: 03/10/2022

Zélia Barbosa
Instituto Politécnico de Coimbra, ESTESC-Coimbra Health School, Farmácia, Coimbra, Portugal

Adriana Gomes
Instituto Politécnico de Coimbra, ESTESC-Coimbra Health School, Farmácia, Coimbra, Portugal

Ana Paula Fonseca
Instituto Politécnico de Coimbra, ESTESC-Coimbra Health School, Farmácia, Coimbra, Portugal

RESUMO: Introdução: Os Inibidores da Bomba de Protões são fármacos que inibem a produção de ácido gástrico, por inibição da ATPase H^+/ K^+ das células parietais do estômago. Os Inibidores da Bomba de Protões são para ser utilizados durante o menor intervalo de tempo possível e na dose mínima eficaz, devendo-se recorrer a uma reavaliação periódica da necessidade de tratamento. Apesar destes pressupostos para a sua utilização, existem exemplos de pessoas que utilizam estes fármacos de forma contínua por iniciativa própria ou por indicação médica, surgindo então a necessidade de perceber quais os riscos inerentes a esta utilização massiva e não fundamentada dos Inibidores da Bomba de Protões. Estima-se que a prevalência de demência irá atingir as 80 milhões de pessoas até ao ano de 2040. Está documentado que o risco de demência afeta maioritariamente idosos, tornando-se interessante efetuar uma ligação entre o surgimento desta doença e a sua medicação diária uma vez que, na grande maioria são polimedicados. Está comprovado que os Inibidores da Bomba de Protões são capazes de atravessar a Barreira Hematoencefálica e, consequentemente alterarem o pH a nível cerebral. Objectivo: Averiguar se o consumo de Inibidores da Bomba de Protões está associado ao aumento do risco de demência. Metodologia: Revisão da literatura de artigos científicos publicados em língua inglesa, espanhola ou portuguesa, que abordam o tema. Resultados: Em 1997 surgiram os primeiros relatos de desordens graves no Sistema Nervoso Central durante o tratamento com um Inibidor da Bomba de Protões. Após a descontinuação do tratamento observou-se uma reversão da sintomatologia, o que permitiu a criação de uma ligação do efeito adverso reportado e a toma do fármaco em causa. Em 2013, foi publicado o primeiro estudo que relata uma possível associação entre a toma de um Inibidor da Bomba de Protões e o aumento da produção de β amiloide, em culturas celulares e em animais. Conclusão: Os resultados não permitem afirmar que existe um aumento do risco de demência consequente da toma de Inibidores da Bomba de Protões, contudo, foi possível analisar diferentes efeitos secundários destes fármacos que explicam de que forma se pode estabelecer esta relação de causa-efeito. Os estudos publicados apresentam algumas incertezas e risco de viés.

PALAVRAS-CHAVE: Inibidores da Bomba de Protões; Demência; Efeitos Adversos; Uso Prolongado.

PROTON PUMP INHIBITOR USE AND RISK OF DEMENTIA

ABSTRACT: Introduction: Proton Pump Inhibitors are drugs that inhibit the production of gastric acid, by inhibiting the ATPase H+/K+ of the parietal cells of the stomach. Proton Pump Inhibitors are to be used for the shortest possible time and at the lowest effective dose, with periodic reassessment of the need for treatment. Despite these assumptions for its use, there are examples of people who use these drugs continuously by their own initiative or by medical indication, so there is a need to understand the risks inherent in this massive and unsubstantiated use of Proton Pump Inhibitors. It is estimated that the prevalence of dementia will reach 80 million people by the year 2040. It is documented that the risk of dementia affects mainly the elderly, making it interesting to establish a link between the onset of this disease and its daily medication as a since the vast majority are polymedicated. It is proven that Proton Pump Inhibitors can cross the Blood-Brain Barrier and, consequently, change the pH at the brain level. Objective: To investigate whether consumption of Proton Pump Inhibitors is associated with an increased risk of dementia. Methodology: Literature review of scientific articles published in English, Spanish or Portuguese that address the topic. Results: In 1997, appeared the first reports of serious disorders in the Central Nervous System during treatment with a Proton Pump Inhibitor. After discontinuation of treatment, a reversal of symptoms was observed, which allowed the creation of the relationship between the reported adverse effect and the taking of the drug. In 2013, the first study was published that reports a possible association between taking a Proton Pump Inhibitor and increased production of β amyloid, in cell cultures and in animals. Conclusion: The results do not allow us to state that there is an increased risk of dementia resulting from the use of Proton Pump Inhibitors, however, it was possible to analyze different side effects of these drugs that explain how this cause-effect relationship can be established. Published studies have some uncertainties and risk of bias.
KEYWORDS: Proton Pump Inhibitors; Dementia; Adverse effects; Prolonged Use.

INTRODUÇÃO

Os Inibidores da Bomba de Protões (IBP) são fármacos que foram formulados com o intuito de inibirem a produção de ácido gástrico, por inibição da ATPase H+/ K+ das células parietais do estômago (INFARMED,2012) sendo que, o local da ação na enzima depende do IBP utilizado *(Ortiz-Guerrero et al.*, 2018).

Os principais usos associados a estes fármacos são o tratamento da dispepsia, a prevenção da existência de sangramento gastrointestinal em pacientes com terapia antiplaquetária (Schoenfeld e Grady, 2016), úlcera péptica, esofagite de refluxo, síndrome de Zollinger Ellison e erradicação da *H. Pylori*, em associação (INFARMED, 2012). De acordo com a Direção Geral da Saúde apenas pacientes com Doenças do Refluxo Gastroesofágico, com esofagite, sintomas persistentes, ou complicações como esófago de Barrett, úlcera péptica com episódios recorrentes e síndrome de Zollinger-Ellison requerem o uso crónico e a longo prazo de IBP (Direção Geral da Saúde Norma 036/2011, 2011).

Os IBP são para ser utilizados durante o menor intervalo de tempo possível e na sua dose mínima eficaz, devendo-se recorrer a uma reavaliação periódica da necessidade

de tratamento (INFARMED, 2017). Apesar disso, é percetível que existem exemplos de pessoas que utilizam estes fármacos de forma contínua por iniciativa própria ou por indicação médica (Ribeiro *et al.*, 2014), surgindo então a necessidade de perceber quais os riscos inerentes a esta utilização massiva e não fundamentada de IBP.

A doença renal crónica é a principal complicação inerente à prescrição de IBP. Para além disto, existe também a possibilidade de ocorrência de eventos cardiovasculares, hipomagnesemia, infeções, pneumonia, fraturas associadas à diminuição da densidade óssea (Schoenfeld e Grady, 2016)., deficiência de vitamina B12, lúpus eritematoso subagudo, interferência com testes laboratoriais para pesquisas de tumores neuroendócrinos e risco de pólipos benignos no estômago (INFARMED, 2017). Embora a lista de riscos seja extensa, o aumento do risco de demência ainda não está comprovado, contudo existem alguns estudos com vista a clarificar esta relação (Alcántara Montero e Sánchez Carnerero, 2017; Goldstein *et al.*, 2017; Gomm *et al.*, 2016; Ford e Swanson, 2017; Moayyedi e Lewis, 2017; Waldum e Martinsen, 2016; Wise, 2016).

Estima-se que a prevalência de demência irá atingir as 80 milhões de pessoas até ao ano de 2040. Está documentado que o risco de demência afeta maioritariamente idosos, tornando-se interessante efetuar uma ligação entre o surgimento desta doença e a sua medicação diária uma vez que, na grande maioria, se tratam de indivíduos polimedicados (Haenisch *et al.*, 2015).

A doença de Alzheimer é um exemplo bem conhecido de demência. Esta demência é provocada pela presença de depósitos extracelulares de placas β amiloides e de complexos neurofibrilares no interior cerebral, conduzindo ao enfraquecimento da densidade dendrítica e, consequentemente, ao aparecimento de danos. É importante saber que para existir um depósito de placas β amiloides tem de existir uma desregulação na cascata de produção β amiloide que, neste caso, advém da falha do mecanismo de controlo dos níveis de β amilase, mecanismo dependente do pH. Em condições normais, a bomba de protões e os canais de cloro acidificam os lisossomas da microglia responsáveis pela degradação β amiloide. Quando há uma toma contínua e não controlada de IBP, vai haver um aumento da basicidade e, consequentemente, uma diminuição da capacidade de degradação de β amiloide. Está comprovado que os IBP são capazes de atravessar a Barreira Hematoencefálica e, consequentemente alterarem o pH a nível cerebral (Ford e Swanson, 2017).

Outro dos riscos associados à toma de IBP é a deficiência em vitamina B12 e existem alguns estudos que associam esta deficiência ao declínio cognitivo (Gomm *et al.*, 2016; Lam *et al.*, 2013). O défice em vitamina B12 é relacionado com dano neurológico, provavelmente por prejudicar a síntese de DNA, a metilação e a neurotoxicidade da homocisteína (Gomm *et al.*, 2016). O ácido gástrico é necessário para clivar a vitamina B12 obtida através dos alimentos ingeridos, em vitamina B12 passível de ser absorvida. Uma vez que os IBP vão suprimir a produção de ácido a nível gástrico, podem conduzir a

um défice na absorção de vitamina B12. Esta associação mostrou-se mais forte em grupos de jovens com associações de potentes IBP durante um período mínimo de dois anos. Neste estudo, mostrou-se que os níveis normais de vitamina B12 eram normalizados após supressão do IBP (Lam *et al*., 2013).

A hiper-homocisteinemia associada ao défice de B12 pode ativar várias proteínas-cinases e inibir a proteína fosfatase 2A (PP2A), que desempenha um papel crucial, pois é a principal serina fosfatase cerebral e evita a hiperfosforilação da proteína tau, responsável pela estabilização dos microtúbulos através da agregação de tubulina (Ortiz-Guerrero *et al*., 2018, Paula *et al*., 2009).

Para além da alteração da produção enzimática de β e γ secretases e modulação da degradação de β amiloide e da má absorção de vitamina B12, o aumento da concentração sérica de gastrina causado pela inibição da enzima gástrica na superfície da célula parietal pelos IBP também está relacionado com o possível desenvolvimento de demência (Polimeni et al., 2007).

MATERIAL E MÉTODOS

Este é um trabalho de revisão da literatura com o objetivo de esclarecer a relação entre a toma de Inibidores da Bomba de Protões e o risco de demência. Os artigos incluídos foram obtidos através de pesquisa nas plataformas: Google Académico, *Pubmed*, *Sci-Search* e *B-on* utilizando os termos de pesquisa "Inibidores da Bomba de Protões", "Demência", "Efeitos Adversos" e "Uso Prolongado".

Foram selecionados apenas artigos em língua inglesa, espanhola ou portuguesa.

RESULTADOS

Efeitos adversos dos inibidores da bomba de protões

Inibição do ácido gástrico

Todos os medicamentos têm efeitos adversos, incluindo os IBP. e podem ser divididos em 2 tipos: efeitos relacionados e efeitos não relacionados com a inibição do ácido gástrico. A maioria dos efeitos adversos relacionados com a inibição ácida é observada durante o tratamento a longo prazo com um IBP, enquanto os não relacionados são observados em pacientes com tratamento a longo e curto prazo. A demência poderá ser um efeito secundário dos IBP relacionado com a inibição do ácido gástrico (Kinoshita *et al*., 2018).

Um dos genes humanos que codificam a ATPase H+/ K+ (ATP12A / ATP1AL1) é expresso no cérebro, no cólon e placenta, enquanto o outro gene (ATP4A) é expresso apenas nas células epiteliais gástricas. Existem evidências da atividade da ATPase H+/ K+

no sistema nervoso central (SNC), com certas isoformas expressas. As bombas de protões (BP) têm várias funções fisiológicas nos neurónios e contribuem para a homeostasia ácido-base e potássica. As BP vesiculares criam o gradiente de protões necessário para o empacotamento de neurotransmissores em vesículas sinápticas. Além disso, novas evidências indicam que a ATPase H+/ K+ vesicular desempenha um papel interessante tanto na exocitose como na endocitose dos terminais nervosos. Considerando a elevada homologia entre as ATPases do tipo P, é possível que os IBP possam inibir outras bombas iónicas em diferentes órgãos ou até induzir alterações fisiológicas sistémicas (Ortiz-Guerrero et al., 2018).

Má absorção de Vitamina B12

A vitamina B12 encontra-se maioritariamente nos laticínios e na carne, ou seja, ligada a proteínas. Após os alimentos serem ingeridos, para que a vitamina se dissocie, necessita de ácido gástrico e de pepsina. De seguida, a vitamina B12 liga-se ao fator R (presente na saliva e no suco gástrico) e apenas se dissocia no duodeno, graças a uma protease do suco pancreático alcalino. Por fim, liga-se ao fator intrínseco para ser absorvível no íleo terminal (Eusebi et al., 2017).

Quando há a toma de IBP existe uma diminuição do ácido gástrico, o que pode conduzir à má absorção desta vitamina (Lam et al., 2013). Haenisch em 2015 estabeleceu uma ligação entre a diminuição dos níveis de vitamina B12 e o declínio cognitivo sendo que, as possíveis causas responsáveis por esta relação, seriam a síntese de DNA prejudicada, metilação e neurotoxicidade da homocisteína (Haenisch et al., 2015).

A deficiência da vitamina B12 está presente numa grande proporção de indivíduos com doenças neurológicas. A causa pode estar relacionada com a diminuição da disponibilidade de S-adenosilmetionina responsável pela função neurológica saudável e por um quadro de hiper-homocisteinemia.(Santos *et al.*, 2016).

Assim, quando há deficiência de vitamina B12 há interrupção na metilação ou re-metilação da homocisteína. O organismo, para evitar a acumulação de homocisteína, realiza metabolização pela via da transulfuração. Desta forma, o défice desta vitamina impede a cascata de reações e desvia o substrato para a formação de ácido metilmalónico, suspeito de contribuir com danos neurológicos (Santos *et al.*, 2016).

Em suma, a vitamina B12 é necessária para reações necessárias para o processamento e produção de nucleotídeos, fosfolipídios e neurotransmissores de monoamina. Assim, o défice desta vitamina é uma das principais causas de hiper-homocisteinemia e, por isso, pode-se afirmar que a deficiência em B12 é considerada um fator de risco para a atrofia cerebral, comprometimento cognitivo e demência (Ortiz-Guerrero *et al.*, 2018).

Alteração da produção enzimática de β e γ secretases e modulação da degradação de β amiloide

A inibição prolongada do ácido gástrico pode levar à interferência na absorção de algumas vitaminas e minerais, aumentar a produção de β amiloide e, consequentemente, modular a sua degradação pelos lisossomas da microglia (Eusebi *et al.*, 2017), bem como alterar a produção enzimática de β e γ secretases (Haenisch *et al.*, 2015).

O tratamento com IBP aumenta a produção de β amiloide e modula a sua degradação pelos lisossomas da microglia. Várias investigações laboratoriais demonstraram que animais expostos a esta medicação de forma crónica, apresentaram níveis mais elevados de β amiloide cerebral, condição observável particularmente na Doença de Alzheimer (DA) (Eusebi *et al.*, 2017).

Haenisch, em testes laboratoriais demonstrou que os IBP aumentam os níveis do peptídeo β amiloide (βA) no cérebro, afetando diretamente as enzimas β e γ-secretases, culminando num aumento dos níveis de βA e à modulação da degradação do peptídeo pelos lisossomas na microglia (Haenisch *et al.*, 2015). O aumento do peptídeo βA conduzirá à formação de placas β amiloides sendo que, este evento é a causa da DA, uma demência causada pela presença destes depósitos e de emaranhados neurofibrilares intracelulares. O depósito de placas β amiloides é a consequência da desregulação da cascata de produção β amiloide. Em condições normais, a proteína percursora amiloide (PPA) produz um péptido neurotrófico responsável pela saúde neuronal, seguindo uma via não amiloidogénica. Em condições anormais, a PPA entra no interior celular e, nos compartimentos intracelulares, é clivada pela β secretase (BACE-1). De seguida, uma vez que o produto resultante da clivagem pelo BACE-1 aumenta a propensão à clivagem pela γ secretase, há a formação de Aβ (Ford e Swanson, 2017). Existe um mecanismo de controlo que consiste numa resposta imune por parte da microglia dependente do pH. A bomba de protões e os canais de cloro acidificam os lisossomas da microglia, que são responsáveis pela degradação de βA (Ford e Swanson, 2017). Investigadores sugerem que essa acidificação é mediada pela bomba de protões V-ATPase. Os IBP exibem propriedades inibitórias nas V-ATPases, que podem contribuir para a inibição da acidificação, redução da degradação do βA e, portanto, aumento dos seus níveis (Haenisch *et al.*, 2015). Em suma, quando existe a toma de IBP vai haver um aumento do pH e, consequentemente, uma diminuição da capacidade de eliminação de β amiloide (Ford e Swanson, 2017).

Aumento da concentração sérica de gastrina

Os IBP inibem a enzima gástrica presente na superfície secretora da célula parietal o que conduz a elevações da concentração sérica de gastrina sendo que, este aumento pode ser associado ao desenvolvimento de ansiedade, depressão e demência (Polimeni *et al.*, 2007).

A gastrina e a colecistocinina (CCK) são hormonas intestinais que exercem as suas funções através de recetores transmembranares, denominados recetores CCK1 e CCK2. A gastrina é altamente seletiva para o recetor CCK2. Na periferia, a gastrina é o principal estimulante hormonal da secreção de ácido gástrico e desenvolvimento da mucosa gástrica. A secreção ácida é regulada fundamentalmente pela entrada central via nervo vago e libertação de gastrina estimulada pela refeição. A gastrina ativa os recetores CCK2 das Células tipo-enterocromafim (ECL) e estimula a libertação de histamina. A histamina atua subsequentemente nos recetores H2 das células parietais e estimula a ATPase H+/K+, local de ação dos IBP. Tendo em conta o papel importante da gastrina na regulação da secreção ácida, o antagonismo do recetor CCK2 conduz à inibição rápida e eficaz da secreção de ácido gástrico. Sob condições fisiológicas normais, a libertação de gastrina é regulada para que não ocorram períodos prolongados de hipergastrinemia contudo, qualquer forma eficaz de inibição da secreção de ácido gástrico (por exemplo, IBP) causa hipergastrinemia sustentada. A hipergastrinemia aumenta a capacidade de secreção ácida do estômago (gastrina) e, para além das consequências agudas também existirá uma ação trófica sobre mucosa gástrica (Barrett *et al*., 2012).

O rabeprazol é o IBP com maior capacidade de induzir o aumento de gastrina, comparativamente com a mesma dose de omeprazol e esomeprazol. Esta secreção de gastrina induzida pelos IBP no geral é mediada pela libertação de um peptídeo. Embora a elevação da gastrina sérica seja vista como uma resposta fisiológica à supressão do ácido gástrico, certas evidências indicam que o peptídeo libertado e o seu recetor podem ser encontrados em diversas zonas cerebrais (hipocampo, amígdala e dorsal) envolvidas na plasticidade sináptica e em aspetos do comportamento que podem ser alterados em distúrbios como a ansiedade, a depressão e a demência (Polimeni *et al*., 2007).

Um estudo realizado em 2003 no Reino Unido investigou o composto PD-136,450 (PD), um ligando altamente seletivo para o CCK2, ou seja, que atua como antagonista do recetor da gastrina e, desta forma, diminui a sua concentração. Os investigadores, através de estudo em ratos e coelhos, concluíram que o PD ao diminuir os níveis de gastrina, inibiu a secreção de ácido gástrico, diminuiu os danos induzidos pelo etanol na mucosa gástrica, estimulou a secreção pancreática (via recetores CCK1) e exibiu atividade ansiolítica potente demonstrando desta forma, que a hipergastrinemia tem influência a nível cerebral (Bastaki *et al*., 2003).

Um conjunto de dados sugere ainda que a pentagastrina, peptídeo sintético derivado da gastrina, levou ao aumento da ansiedade, frequência cardíaca e sintomas de pânico (Polimeni *et al*., 2007).

Hiperfosforilação das proteínas Tau

A proteína tau apresenta seis isoformas expressas no SNC humano. Em condições normais, as isoformas são expressas numa quantidade equivalente e, em condições

patológicas, existem diferentes proporções de isoformas com diversas morfologias (Ortiz-Guerrero *et al.*, 2018).

Um diagnóstico definitivo da DA só pode ser confirmado histopatologicamente caso haja a presença extensiva de βA e emaranhados neurofibrilares no neocórtex do tecido cerebral. A presença de agregados proteicos é associada a várias doenças neurodegenerativas. Proteínas intrinsecamente desordenadas que são propensas a agregação, como a proteína tau e A-beta, formam uma grande parte desses agregados. No entanto, os agregados A-beta acumulam-se principalmente no ambiente extracelular e os agregados de tau estão presentes no citosol (Rafiee *et al.*, 2017).

Para além disto, a proteína tau é sujeita a várias alterações pós-traducionais, resultando em modificações conformacionais em agregados, bem como alterações na ligação da proteína aos seus ligandos. O principal componente dos emaranhados neurofibrilhares são os filamentos helicoidais emparelhados formados a partir da proteína tau hiperfosforilada. A proteína tau desempenha um papel importante nos microtúbulos dos axónios neuronais, estabilizando-os e potenciando a sua formação. Esta proteína também desempenha um papel fundamental em várias vias de sinalização celular. A interação da proteína tau com outros componentes celulares, como o retículo endoplasmático e a membrana celular explica a sua função noutros mecanismos (Rafiee *et al.*, 2017). Quando é hiperfosforilada, fica incapacitada de se ligar e estabilizar os microtúbulos, conduzindo à degeneração dos neurónios afetados consequência da sua acumulação em emaranhados neurofibrilares (Ortiz-Guerrero *et al.*, 2018 Rafiee *et al.*, 2017).

A fosforilação da proteína tau é controlada por proteínas cinases e fosfatases sendo que, a GSK3β e a PP2A são duas enzimas cruciais nesta regulação. A participação destas enzimas em várias vias de sinalização explica o mecanismo de ação em vários tipos de atividade de fosforilação-desfosforilação da proteína tau, como na vitamina B12 (Rafiee *et al.*, 2017).

Para além de ter sido demonstrada uma alta afinidade dos IBP com a proteína tau (Ortiz-Guerrero *et al.*, 2018) também se sabe que a vitamina B12 é um dos inibidores da sua polimerização e, por isso, a sua deficiência está ligada à inativação da proteína PP2A e consequentemente à hiperfosforilação e agregação da proteína tau e, por fim, à degeneração neuronal (Rafiee *et al.*, 2017).

Embora o efeito da deficiência de vitamina B12 no cérebro de um doente de Alzheimer seja exercido principalmente pela inativação da PP2A e pela hiperfosforilação da proteína tau, a ligação direta da vitamina B12 à proteína tau e consequentemente a inibição da agregação dessa proteína podem constituir um mecanismo alternativo (Rafiee *et al.*, 2017).

O lansoprazol apresenta uma elevada afinidade com a proteína tau, o que é bastante interessante para o desenvolvimento de técnicas não invasivas para diagnosticar a DA nos estágios iniciais. Contudo, muitos dos estudos ainda estão em estágios pré-clínicos ou

precoces de ensaios clínicos e, por isso, são necessárias investigações adicionais para descodificar as interações dos IBP com a proteína tau (Ortiz-Guerrero *et al*., 2018).

Inibidores da Bomba de Protões e risco de demência

Em 1997 surgiram os primeiros relatos de desordens graves no SNC durante o tratamento com um inibidor da bomba de protões, neste caso, o omeprazol. Estes relatos surgiram de uma clínica em Israel e abordam o testemunho de três pacientes medicados com 20mg diários deste IBP. O primeiro paciente, um homem com 53 anos, revelou episódios de desorientação e amnésia. A segunda paciente, uma mulher de 44 anos, à semelhança do anterior, também afirmou ter episódios de amnésia e um declínio nas suas capacidades intelectuais. Por fim, o último relato foi de um homem de 35 anos que revelou episódios de desorientação coincidentes com o início da toma do IBP. Após a descontinuação do tratamento foi possível observar-se uma reversão da sintomatologia nos três pacientes, o que permitiu a criação de uma ligação do efeito adverso reportado e a toma do fármaco (Fireman *et al*. 1997, Novotny *et al*., 2019).

No ano de 2005, um estudo conduzido em Itália retrata o aparecimento de doenças não psiquiátricas induzidas por fármacos, em que surgiram relatos do envolvimento do esomeprazol e do rabeprazol em distúrbios como pensamentos anormais, alucinações e hipercinesia sendo que, o esomeprazol, foi o mais referenciado. Este estudo iniciou-se em janeiro de 2002 e consistiu fundamentalmente na análise de Reações Adversas a Medicamentos (RAMs) reportadas por médicos de Clínica Geral. As RAMs foram divididas em Desordens do Sistema Nervoso Central e Periférico e Desordens Psiquiátricas. De janeiro de 2002 a dezembro de 2003, 171 médicos de Clínica Geral enviaram 1892 RAMs reportadas por um total de 179786 pacientes. Destas 1892 RAMs, 10 advieram da toma de esomeprazol. Este estudo concluiu que a maioria das reações neuropsiquiátricas relaciona-se com medicamentos não indicados para o tratamento de doenças do Sistema Nervoso e, embora numa amostra reduzida, os IBP também foram associados a este tipo de RAMs (Galatti *et al*., 2005).

Em 2007, o rabeprazol é alvo de investigação após uma paciente caucasiana de 55 anos de idade ter revelado, numa consulta de Neuropsiquiatria, sintomas de ansiedade e ataques de pânico recorrentes. Esta paciente, para além de um episódio depressivo há 8 anos, ultrapassado com um tratamento de 4 meses com antidepressivos, não apresentava outro historial de problemas neuropsiquiátricos contudo, tinha iniciado há 10 dias um tratamento com 20mg diários de rabeprazol, após queixas dispépticas. Uma vez que os sintomas de medo, ataques de pânico, pesadelos noturnos e confusão episódica coincidiam com o início do tratamento com o IBP, este foi descontinuado e, após descontinuação, as queixas desapareceram no prazo de dois dias. Com o reaparecimento dos sintomas dispépticos que tinham conduzido à toma do rabeprazol a paciente realizou um teste para a *Helicobacter Pylori* e, uma vez positivo, em concomitância com os antibióticos iniciou a

toma profilática de 40mg/dia de esomeprazol e, com este IBP, não houve o aparecimento de qualquer queixa do foro psiquiátrico (Polimeni *et al.*, 2007).

Anos mais tarde, em 2013, Badiola publicou o primeiro estudo que relata uma possível associação entre a toma de um IBP (lansoprazol) e o aumento da produção de β amiloide, não apenas em culturas celulares, mas também em animais (Badiola *et al.*, 2013).

O estudo de Haenisch em 2015 comprovou que a toma de IBP, a idade avançada, a presença de alelo ApoE4, a depressão, a diabetes e um historial de acidente vascular cerebral aumentem o risco de demência, outros estudos vieram confirmar que a toma de IBP em indivíduos jovens (entre os 20 e os 26 anos) saudáveis também influencia negativamente várias funções cognitivas (Akter *et al.*, 2015).

Gomm analisou os três IBP mais utilizados (omeprazol, pantoprazol e esomeprazol) e pôde concluir que têm efeitos secundários similares contudo, há uma maior propensão ao desenvolvimento de demência com a toma de esomeprazol (Gomm *et al.*, 2016). O lansoprazol também demonstrou influenciar a atividade enzimática das β e γ secretases, substâncias necessárias para clivar a proteína percursora de amiloide a partir da qual se forma β amiloide tóxica (Novotny *et al.*, 2019).

Já foi documentada a relação existente entre as doses de IBP e a probabilidade de desenvolvimento de demência sendo que, quanto maiores forem as doses, maior é a probabilidade (Novotny *et al.*, 2019).

DISCUSSÃO

Os IBP, desde a sua introdução na prática clínica no final dos anos 90, tiveram um impacto profundo nos resultados clínicos de pacientes com doença péptica ácida. Atualmente, estes fármacos continuam a ter um forte impacto positivo quando usados adequadamente para as indicações estabelecidas (Jaynes e Kumar, 2018).

Os estudos publicados apresentam algumas incertezas e risco de viés; amostras pequenas, uma classificação pouco clara da demência em causa e o facto de se basearem em relatos e não em estudos experimentais, tornam muitos dos estudos publicados ambíguos (Akter *et al.*, 2015).

O estudo desenvolvido em 2005 (Galatti *et al.*, 2005) é um exemplo claro de um estudo inconclusivo uma vez que, para além de não acompanhar o período após a suspensão do IBP com o intuito de confirmar que as reações adversas desapareceram com a interrupção do consumo do fármaco, também não fornece informação relativa a toda a medicação efetuada pelos doentes incluídos no estudo, o que não permite aos investigadores concluir que as reações reportadas se devem ao fármaco estudado.

Segundo Kinoshita, a maioria dos efeitos adversos relacionados com a inibição ácida é observada durante o tratamento a longo prazo com um IBP (Kinoshita *et al.*, 2018). Contudo, de acordo com outro estudo de 2007, (Polimeni *et al.*, 2007) as evidências de

sintomas associados à inibição ácida dos IBP surgiram após 10 dias de tratamento, ou seja, contraria as evidências atuais de que as manifestações dos efeitos secundários estão dependentes de um consumo prolongado.

O estudo realizado por Kinoshita (Kinoshita *et al.*, 2018) revela alguns aspetos inconclusivos porque, embora tenham sido relatados vários efeitos adversos relacionados com a toma de IBP, a sua relevância clínica não está clara, uma vez que as evidências relatadas nesses estudos não são esclarecedoras, pois a maioria é baseada em estudos observacionais retrospetivos e as taxas de risco relatadas são baixas. É importante administrar IBP apenas em pacientes que terão um benefício clínico substancial e continuar a investigar os efeitos adversos destes fármacos com recurso a estudos prospetivos.

No estudo de Ortiz-Guerrero, (Ortiz-Guerrero, 2018) conclui-se que são necessários mais estudos para comprovar a suscetibilidade diferencial entre a DA e a demência vascular, considerando os efeitos dos IBP na proteína βA e tau, bem como na função endotelial. Tendo em conta os efeitos dos IBP nos níveis de vitamina B12 e, possivelmente, os efeitos indiretos nos transportadores iónicos membranares, é necessária a monitorização nutricional e eletrolítica em pacientes que usam IBP cronicamente, principalmente idosos e pacientes com desnutrição crónica ou condições crónicas debilitantes.

Em 2018, Jaynes afirmou que apesar de existir um grande número de estudos, a qualidade geral das evidências dos efeitos adversos do uso prolongado de IBP é baixa uma vez que estes apresentam conclusões cuidadas, baseadas em associações fracas e, em parte, responsáveis pelo crescente alarme sobre a prescrição de IBP hoje em dia (Jaynes e Kumar, 2018).

Embora diferentes mecanismos tenham sido descritos para explicar os efeitos da deficiência de vitamina B12 na demência, são necessários mais ensaios clínicos para entender esta relação. Além disso, são necessários mais estudos para determinar se a deficiência de vitamina B12 é um evento causal na demência ou um fator associado.

Para que se possam estabelecer as relações de causa-efeito entre os IBP e a demência necessitam de se realizar ensaios clínicos randomizados (Alcántara Montero e Sánchez Carnerero, 2017). Também se torna necessário considerar o risco - benefício do uso crónico de IBP e, acima de tudo, estabelecer uma indicação terapêutica adequada. Para explicar alguns efeitos cognitivos agudos e crónicos, é possível que os IBP afetem preferencialmente o hipocampo e o neocórtex associativo através de um mecanismo de neuroplasticidade. Contudo, até à data, não existem evidências de ensaios *in vivo* ou *in vitro* para confirmar esta teoria (Ortiz-Guerrero *et al.*, 2018).

Para além disto, a associação pode ser estabelecida entre vários medicamentos pertencentes à mesma classe farmacológica, o que dificulta o estudo (Ford e Swanson, 2017). Torna-se por isso fundamental considerar, em estudos futuros, pacientes com características específicas para ser possível estudar as alterações de resposta ao fármaco e a melhor terapia a adotar.

Os riscos da administração de IBP a longo prazo devem ser considerados na prática clínica, embora a maioria das evidências apresentadas em relação a esses riscos não seja consistente ou adequada para tirar conclusões firmes (Kinoshita *et al*., 2018).

CONCLUSÃO

É importante referir que antes da prescrição de um IBP, devem ser estudadas todas as alternativas associadas a um menor leque de efeitos adversos. Estas alternativas podem ser a adoção de medidas não farmacológicas ou, caso os sintomas não atenuem com estas medidas, a toma de alternativas farmacológicas dos IBP é uma opção viável, como é o caso dos antiácidos e dos antagonistas dos recetores H2 da histamina. Quando não há a possibilidade de optar por uma alternativa farmacológica, é necessário estabelecer o risco - benefício do uso prolongado de IBP e, acima de tudo, alterar hábitos de prescrição desmedida, seguindo criteriosamente as *guidelines* existentes.

Os resultados deste trabalho não permitem afirmar que existe um aumento do risco de demência consequente da toma de IBP contudo, foi possível analisar diferentes efeitos secundários deste subgrupo farmacoterapêutico que explicam de que forma se pode estabelecer esta relação de causa-efeito.

Devido à origem multifatorial da demência, estudos futuros são necessários para considerar fatores ambientais e genéticos associados, bem como biomarcadores e outras covariáveis que podem aumentar o risco de demência em pacientes que consomem IBP.

REFERÊNCIAS

Akter S, Hassan MR, Shahriar M, Akter N, Abbas MG, Bhuiyan MA. Cognitive impact after short-term exposure to different proton pump inhibitors: assessment using CANTAB software. Alzheimers Res Ther. 2015 Dec 27;7:79. doi: 10.1186/s13195-015-0164-8. PMID: 26714488; PMCID: PMC4696341.

Alcántara Montero A, Sánchez Carnerero CI. Inhibidores de la bomba de protones y riesgo de demencia. *Semergen*, 2017, *43*(3), e29–e30. https://doi.org/10.1016/j.semerg.2016.03.020

Badiola N, Alcalde V, Pujol A, Münter L-M, Multhaup G, Lleó A, et al. The Proton-Pump Inhibitor Lansoprazole Enhances Amyloid Beta Production. *PLoS ONE*, 2013, 8(3): e58837. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0058837

Barrett TD, Lagaud G, Wagaman P, Freedman JM, Yan W, Andries L, Rizzolio MC, Morton MF, Shankley NP. The cholecystokinin CCK2 receptor antagonist, JNJ-26070109, inhibits gastric acid secretion and prevents omeprazole-induced acid rebound in the rat. *Br J Pharmacol.* 2012 Jul;166(5):1684-93. doi: 10.1111/j.1476-5381.2012.01878.x. PMID: 22300007; PMCID: PMC3419911.

Bastaki, S., Hasan, M., Chandranath, S. *et al.* PD-136,450: A CCK_2 (gastrin) receptor antagonist with antisecretory, anxiolytic and antiulcer activity. *Mol Cell Biochem* 2003, 252, 83–90. https://doi.org/10.1023/A:1025566919581

Direção Geral de Saúde - Norma no 036/2011. (30 de setembro 2011). Supressão Ácida: Utilização dos Inibidores da Bomba de Protões e das suas Alternativas Terapêuticas. https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0362011-de-30092011.aspx

Eusebi LH, Rabitti S, Artesiani ML, Gelli D, Montagnani M, Zagari RM, Bazzoli F. Proton pump inhibitors: Risks of long-term use. *J Gastroenterol Hepatol.* 2017 Jul;32(7):1295-1302. doi: 10.1111/jgh.13737. PMID: 28092694.

Fireman Z, Kopelman Y, Sternberg A. Central nervous system side effects after proton pump inhibitor treatment [1]. *Journal of Clinical Gastroenterology,* 1997, 25(4), 718. https://doi.org/10.1097/00004836-199712000-00047

Ford RL, Swanson KA. Proton-Pump Inhibitors and Risk of Dementia. *Consult Pharm*. 2017 Nov 1;32(11):682-686. doi: 10.4140/TCP.n.2017.682. PMID: 29113635.

Galatti L, Giustini SE, Sessa A, Polimeni G, Salvo F, Spina E, Caputi AP. Neuropsychiatric reactions to drugs: An analysis of spontaneous reports from general practitioners in Italy. *Pharmacological Research*, 2005, *51*(3), 211–216. https://doi.org/10.1016/j.phrs.2004.08.003

Goldstein FC, Steenland K, Zhao L, Wharton W, Levey AI, Hajjar I. Proton Pump Inhibitors and Risk of Mild Cognitive Impairment and Dementia. *J Am Geriatr Soc*, 2017, 65: 1969-1974. https://doi.org/10.1111/jgs.14956

Gomm W, von Holt K, Thomé F, et al. Association of Proton Pump Inhibitors With Risk of Dementia: A Pharmacoepidemiological Claims Data Analysis. *JAMA Neurol.* 2016;73(4):410–416. doi:10.1001/jamaneurol.2015.4791

Haenisch, B., von Holt, K., Wiese, B. *et al.* Risk of dementia in elderly patients with the use of proton pump inhibitors. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 2015, 265, 419–428. https://doi.org/10.1007/s00406-014-0554-0

INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP / Ministério da Saúde. Prontuário Terapêutico – 11 (2012) Inibidores da Bomba de Protões (pp. 278-308) ISBN: 978-989-8369-11-6

INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP / Ministério da Saúde. Inibidores da bomba de protões (IBP). Recomendações Terapêuticas, nº.3, (março 2017). https://www.infarmed.pt/documents/15786/1909769/Inibidores+da+Bomba+de+Prot%C3%B5es/fe44c351-515c-4ab4-a437-689f2f8c1aae

Jaynes M, Kumar AB. The risks of long-term use of proton pump inhibitors: a critical review. *Ther Adv Drug Saf.* 2018 Nov 19;10:2042098618809927. doi: 10.1177/2042098618809927. PMID: 31019676; PMCID: PMC6463334.

Kinoshita Y, Ishimura N, Ishihara S. Advantages and Disadvantages of Long-term Proton Pump Inhibitor Use**.** *J Neurogastroenterol Motil* 2018; 24:182-196. https://doi.org/10.5056/jnm18001

Lam JR, Schneider JL, Zhao W, Corley DA. Proton Pump Inhibitor and Histamine 2 Receptor Antagonist Use and Vitamin B_{12} Deficiency. *JAMA.* 2013;310(22):2435–2442. doi:10.1001/jama.2013.280490

Moayyedi P, Lewis M A. Proton Pump Inhibitors and Dementia: Deciphering the Data. *American Journal of Gastroenterology*, 2017, *112*(12), 1809–1811. https://doi.org/10.1038/ajg.2017.415

Novotny M, Klimova B, Valis M. PPI Long Term Use: Risk of Neurological Adverse Events? Front Neurol. 2019 Jan 8;9:1142. doi: 10.3389/fneur.2018.01142. PMID: 30671013; PMCID: PMC6331532.

Ortiz-Guerrero G, Amador-Muñoz D, Calderón-Ospina CA, López-Fuentes D, Mesa MON. Proton pump inhibitors and dementia: Physiopathological mechanisms and clinical consequences. *Neural Plasticity*, *2018*. https://doi.org/10.1155/2018/5257285

Paula, V.D., Guimarães, F.C., & Forlenza, O.V. Papel da proteína Tau na fisiopatologia da demência frontotemporal. *Revista De Psiquiatria Clínica*, 2009, 36, 197-202. DOI:10.1590/S0101-60832009000500004

Polimeni G, Cutroneo P, Gallo A, Gallo S, Spina E, Caputi AP. Rabeprazole and Psychiatric Symptoms. *Annals of Pharmacotherapy*. 2007;41(7-8):1315-1317. doi:10.1345/aph.1K134

Rafiee S, Asadollahi K, Riazi G, Ahmadian S, Saboury AA. Vitamin B12 Inhibits Tau Fibrillization via Binding to Cysteine Residues of Tau. *ACS Chemical Neuroscience*, 2017, *8*(12), 2676–2682. https://doi.org/10.1021/acschemneuro.7b00230

Ribeiro S, Bathy J, Trabulo D, Cremers MI, Oliveira AP, Pedroso ME. Uso inapropriado de inibidores da bomba de protões num serviço de medicina interna. *GE Jornal Português de Gastrenterologia*, 2014, *21*(1), 9–14. https://doi.org/10.1016/j.jpg.2012.12.008

Santos EC, Brito A, Pereira IRO. Vitamin B12 Deficiency: a Factor That Induces Depression? *Cadernos de Pós-Graduação Em Distúrbios Do Desenvolvimento,* 2016, 16(2), 33–46. http://dx.doi.org/10.5935/1809-4139.20160005.

Schoenfeld AJ, Grady D. Adverse Effects Associated With Proton Pump Inhibitors. *JAMA Intern Med.* 2016 Feb;176(2):172-4. doi: 10.1001/jamainternmed.2015.7927. PMID: 26751904.

Waldum HL, Martinsen TC. Proton Pump Inhibitors and Dementia Incidence. *JAMA Neurol.* 2016;73(8):1026. doi:10.1001/jamaneurol.2016.1497

Wise J. Proton pump inhibitors may be linked to dementia risk *BMJ (Clinical Research Ed.)* 2016; 352: i972 doi:10.1136/bmj.i972

CAPÍTULO 15

TRANSFERÊNCIA DE CUIDADOS DO CENTRO CIRÚRGICO À UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Data de aceite: 03/10/2022

Flávia Giendruczak da Silva

Adriana Maria Alexandre Henriques

Liege Segabinazzi Lunardi

Isadora Marinsaldi da Silva

Ana Paula Narcizo Carcuchinski

Zenaide Paulo Silveira

RESUMO: O centro cirúrgico é uma unidade fechada destinada a realização de procedimentos diversos com várias especialidades e conforme o porte cirúrgico e comorbidades dos pacientes são solicitados leitos em unidades de terapia intensiva. Este trabalho relata a transferência de cuidados realizada pelo enfermeiro frente ao paciente cirúrgico a unidade de terapia intensiva abordando as informações e especificidades de cada paciente**.** Na elaboração do presente artigo, a abordagem metodológica utilizada foi quanto aos objetivos, exploratória e explicativa, do tipo revisão da literatura. Buscou-se embasamento bibliográfico pelas bases de dados Scielo, Scientific Eletronic Library Online, PubMed e Google Acadêmico e outros meios de pesquisa, os artigos foram selecionados a partir do ano de 2012.

PALAVRAS-CHAVE: Centro Cirúrgico. Transferência de cuidados. Unidade de terapia intensiva.

ABSTRACT: The surgical center is a closed unit intended to perform different procedures with several specialties and according to the surgical size and comorbidities of the patients, beds in intensive care units are requested. This work reports the transfer of care performed by the nurse in front of the surgical patient in the intensive care unit, addressing the information and specifics of each patient. In preparing this article, the methodological approach used was, in terms of objectives, exploratory and explanatory, of the literature review type. A bibliographic basis was sought through the Scielo, Scientific Electronic Library Online, PubMed and Google Scholar databases and other research means, the articles were selected from the year 2012.

KEYWORDS: Surgical Center. Care transfer. Intensive care unit.

INTRODUÇÃO

A unidade de terapia intensiva (UTI) envolve cuidados com maior especificidade frente as comorbidades do paciente, sendo reservado a cuidados especializados focados em pacientes críticos. Com cuidados de enfermagem e controle severo dos sinais vitais bem como assistência especializada (BEZERRA e FONSECA, 2019). Algumas características da UTI envolvem um ambiente permeado por tecnologias avançadas, equipamentos e materiais para atendimento imediato do paciente caso haja necessidade. Apesar de toda tecnologia envolvida, e assistência especializada

ao cuidado nesse perfil de paciente, ainda há um índice de mortalidade elevado (REIS, GABARRA, MORE, 2016). O centro cirúrgico (CC) é uma unidade hospitalar destinada a execução de procedimentos anestésicos cirúrgicos, diagnósticos e terapêuticos. Podendo ser em caráter eletivo como emergencial dependendo do tratamento proposto e diagnóstico médico, esse ambiente também necessita de profissionais de enfermagem especializados, visto ser um ambiente cirúrgico de alta complexidade (MARTINS e DALLAGNOL, 2016)

Através da avaliação médica e anestésica frente ao paciente e procedimento proposto é possível planejar a recuperação do paciente cirúrgico. Os cuidados, as drogas infundidas e necessárias ao cuidado, bem como a monitorização no transoperatório ajudam a definir o rumo do paciente. A solicitação do leito para a unidade de terapia intensiva inicia pelo contato da equipe cirúrgica e/ou anestésica com o médico intensivista, informando sempre a enfermeira responsável. Muitas vezes a solicitação do leito de UTI vem durante o transoperatório, visto que pode haver complicações durante a cirurgia que não foram previstas, e com essa demanda necessite de cuidados pós anestésicos específicos e constantes. A transferência de cuidados a UTI é realizada entre os enfermeiros, para que seja preparado o leito com as informações fornecidas na passagem do caso. Com as informações fornecidas pelo enfermeiro do centro cirúrgico ao enfermeiro da UTI é possível organizar o leito com os materiais e equipamentos necessários a transferência do paciente cirúrgico, em média essa transferência de cuidados leva em torno de 12,2 minutos, conforme estudo canadense (TROVO, CUCOLO, PERROCA, 2021).

Baseado nas considerações citadas esse estudo tem por objetivo relatar a experiência da autora na transferência de cuidados realizada pelo enfermeiro frente ao paciente cirúrgico a unidade de terapia intensiva abordando as informações e especificidades de cada paciente**.**

O assunto abordado tem como relevância reconhecer padrões de liderança frente ao problema enfrentado no gerenciamento de equipe durante a transferência de cuidados, e contribuir no desenvolvimento de protocolos dentro de uma unidade de centro cirúrgico.

O estudo trata-se de um relato de experiência que pode ser definido como observação sistemática da realidade associado com um estudo retrospectivo de natureza exploratória descritiva realizada em uma instituição de grande porte pública e universitária de economia mista referência na região sul do país.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência que pode ser definido como observação sistemática da realidade associado com um estudo retrospectivo de natureza exploratória descritiva realizada em uma instituição de grande porte pública e universitária de economia mista referência na região sul do país. Sendo que essa instituição conta com 13 salas cirúrgicas, tendo uma sala especifica para atendimento de cirurgias de urgência/emergência.

Levando em conta que também realiza-se cirurgias de transplante de órgãos (renal, hepático, pulmonar e cardíaco), tendo bloqueio de sala conforme demanda e necessidade.

As etapas para elaboração deste trabalho foram a observação de pacientes com necessidade de leitos de UTI e ou com complicações no transoperatório com necessidade de cuidados intensivos. Acompanhamento dos processos de transferência dos pacientes através da escala cirúrgica e participação dos procedimentos, bem como orientação da equipe médica e de enfermagem nesse período.

Os procedimentos cirúrgicos realizados no período observado foram: Laparotomia, transplante hepático e cardíaco, cirurgia de revascularização do miocárdio, troca de válvula aórtica e mitral, by-pass femuro poplíteo, craniotomia, drenagem de hematoma subdural e artroplastia coxo femural. Durante o transoperatório o enfermeiro responsável pela sala cirúrgica avalia a condição do paciente e andamento do procedimento junto a equipe médica da sala, para que assim possam organizar o fluxo do paciente no pós-operatório.

O centro cirúrgico possui 13 salas cirúrgicas, que atende diversas especialidades, e cada sala cirúrgica fica com uma equipe com especialidade específica, ficando somente uma sala destinada às cirurgias de urgência, facilitando a organização dos funcionários e demanda de leitos pelo enfermeiro assistencial. Essa escala pode variar durante o dia conforme a demanda e atraso dos procedimentos agendados.

Buscou-se subsídios teóricos para embasamento do trabalho nas informações através da base de dados: Scielo, PubMed e Google Acadêmico e outros meios de pesquisa, os artigos foram selecionados a partir do ano de 2012.

Transferência de Cuidados pelo enfermeiro

O planejamento das cirurgias e internações dos pacientes é realizado pelo administrador do centro cirúrgico, e pelas marcações da equipe cirúrgica, a fim de organizar o fluxo de entrada dos pacientes nesse setor. A demanda das cirurgias, materiais e equipamentos utilizados são verificados junto ao enfermeiro especialista do centro cirúrgico, para mitigar qualquer falta de material durante a cirurgia, evitando riscos e eventos no transoperatório.

A anamnese e entrevista do paciente cirúrgico inicia na sala de preparo do centro cirúrgico, através do técnico de enfermagem (verificando seus sinais vitais), enfermeiro assistencial, o anestesista, e o cirurgião. Em todas etapas da entrevista realizada pela equipe multiprofissional o paciente é avaliado segundo seu histórico de saúde, medicamentos utilizados, e exames. Qualquer alteração de sinais vitais, e demais informações avaliadas pela equipe de enfermagem é realizado a comunicação junto a equipe anestésico cirúrgica, a fim de definir os cuidados do paciente.

A transferência de informações trata-se de um processo complexo, visto que, envolve a organização da equipe planejando a orientação do familiar, responsabilização de todos profissionais envolvidos no processo, planejamento de materiais e recursos, bem

como o destino correto do paciente. Uma transferência inadequada gera custos elevados para a instituição, atraso no tratamento e atraso na liberação do leito, e também aumento da mortalidade desse paciente (HERVE et al., 2020). A comunicação eficaz bem como um planejamento prévio agiliza a transferência e organização do fluxo dos pacientes.

Diante do exposto, a transferência das informações do paciente a UTI constitui uma estratégia para o cuidado seguro, buscando acompanhar as comorbidades, as intercorrências no transoperatório, as perdas sanguíneas, drenagens e outros registros necessários ao cuidado do paciente. Desse modo, a comunicação efetiva requer o compartilhamento detalhado das informações e a responsabilidade pelos profissionais envolvidos (PETRY e DINIZ, 2020). O enfermeiro deve gerenciar e organizar o fluxo bem como o registro adequado no prontuário do paciente seguindo as normas e rotina da instituição.

Nesse cenário o enfermeiro ao gerenciar o cuidado e a segurança do paciente, se envolve com diversas atividades do centro cirúrgico, não somente assistencial, mas também administrativa. Dentre as atividades do enfermeiro cirúrgico estão: entrevista de enfermagem, supervisão, registros em prontuário da assistência realizada, posicionamento do paciente antes do início do procedimento cirúrgico, auxílio do anestesista na intubação, orientação da equipe multiprofissional, atendimento de cirurgias de urgência e eletivas, bem como conferência da folha de sala e materiais utilizados nas cirurgias. Toda essa demanda envolve o enfermeiro e seus cuidados na segurança do paciente, visto ter diversas atividades, em alguns momentos torna-se difícil administrar o tempo com a sua presença em diversas salas cirúrgicas, sendo imprescindível a comunicação eficaz de toda equipe multiprofissional para garantir as informações fidedignas na passagem de plantão e na transferência de cuidados, assim como o enfermeiro da UTI que se envolve no cuidados e monitorização bem como os registros e prescrições do paciente em unidade intensiva. Segundo Olino et al., 2019 a literatura apresenta estudos que favorecem o uso de instrumentos padronizados que norteiam as ações dos enfermeiros em diversas áreas de atuação, repercutindo positivamente na prática assistencial pautada na segurança do paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do trabalho realizado foi possível contemplar o objetivo do estudo e demonstrar a importância da transferência do cuidado do paciente cirúrgico à unidade de terapia intensiva comunicando as comorbidades dos pacientes e os registros realizados pelo enfermeiro, demonstrando que os processos de comunicação no ambiente hospitalar são complexos frente a demanda dos enfermeiros e diferentes atividades desenvolvidas no turno de trabalho.

REFERÊNCIAS

Bezerra J. M.; Fonseca I. A. C. Unidade de terapia intensiva adulto: Percepção da equipe de enfermagem sobre o cuidado ao paciente grave. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 31, p. e1060, 31 ago. 2019. Acesso em 22 ago. 2022.

REIS, Larissa Cabral Crespi; GABARRA, Letícia Macedo; MORE, Carmen Leontina Ojeda Ocampo. As repercussões do processo de internação em UTI adulto na perspectiva de familiares. **Temas psicol**. Ribeirão Preto, v. 24, n. 3, p. 815-828, set. 2016. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413389X2016000300003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 22 ago. 2022.

MARTINS, Fabiana Zerbieri e DALLAGNOL, Clarice Maria Centro cirúrgico: desafios e estratégias do enfermeiro nas atividades gerenciais. Revista Gaúcha de Enfermagem [online]. 2016, v. 37, n. 4. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.04.56945>. Acesso em 22 ago. 2022.

TROVÓ SA, Cucolo DF, PERROCA M. G. Transfer of patients in hospital units: impacts on nursing workload. Rev Esc Enferm USP. 2021;55:e0327. Disponível em: https://doi. org/10.1590/S1980-220X2020024903727. Acesso em 22 ago. 2022.

Hervé, Michele Elisa Weschenfelder, Zucatti, Paula Buchs e Lima, Maria Alice Dias Da Silva. Associação da Transição do Cuidado com Eventos Adversos após a Alta de um Centro de Terapia Intensiva", presented to Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS. Supported by Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brazil, Revista Latino-Americana de Enfermagem [online]. 2020, v. 28. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4008.3325>. Acesso em 22 ago. 2022.

PETRY L., DINIZ M. B. C. Communication between teams and the care transfer of critical patients. Rev Rene. 2020;21:e43080. DOI: https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202143080. Acesso em 22 ago. 2022.

OLINO L, Gonçalves A de C, STRADA JKR, Vieira LB, MACHADO MLP, MOLINA KL, et al. Effective communication for patient safety: transfer note and Modified Early Warning Score. Rev. Gaúcha enferm. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1983- 1447.2019.20180341. Acesso em 22 ago. 2022.

CAPÍTULO 16

VITAMINA C INJETÁVEL COMO COADJUVANTE NO TRATAMENTO DO CÂNCER: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Data de aceite: 03/10/2022

Data de submissão 08/09/2022

Maria José de Moura Borges
Graduada, Bacharelado em Nutrição, Universidade Federal do Piauí-CSHNB
Picos – Piauí, http://lattes.cnpq.br/1575387994972084

Francilany Antônia Rodrigues Martins Neiva
Mestranda em Saúde da Família
Fiocruz/UFPI
Picos - PI
http://lattes.cnpq.br/5399054693421303

Ananda da Silva Torres
Graduada, Bacharelado em Nutrição, Universidade Federal do Piauí-CSHNB
Picos – Piauí
http://lattes.cnpq.br/5597246067934643

Maria Claudiana de Lima
Graduada, Bacharelado em Nutrição, Universidade Federal do Piauí-CSHNB
Picos – Piauí
http://lattes.cnpq.br/3436309673238638

Neide Sheyla de Melo Araújo
Mestre em Saúde Coletiva, Universidade de Fortaleza, UNIFOR
Picos-PI
http://orcid.org/0000-0001-9787-4967

Francisca Natália Alves Pinheiro
Mestranda em Saúde da Família
FIOCRUZ/UFPI
Colinas-MA
http://lattes.cnpq.br/3608672438922611

Elivânia da Siva Leal
Especialista em Saúde da família, Universidade Federal do Piauí-CSHNB
Acauã/PI
http://lattes.cnpq.br/3913707596728450

Thalita Marques da Silva Sousa
Graduada em Nutrição, pela Faculdade de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí - Novafapi
Teresina – PI
http://lattes.cnpq.br/4427331961758121

Shirley Cristina Melo Araújo
Doutoranda em Saúde Pública, Universidade de São Paulo - FSP - USP
São Paulo - SP
http://lattes.cnpq.br/0219775146652630

RESUMO: O câncer torna-se cada vez mais um grave problema de saúde publica mundial. Este estudo tem como objetivo avaliar os efeitos anticancerígenos da vitamina C injetável sobre células tumorais, difíceis de serem tratadas com os métodos usuais disponibilizados pela medicina. Este estudo caracteriza-se como uma revisão sistemática, realizada no mês de agosto de 2016 a Fevereiro de 2017, no qual foram consultados os bancos de dados da Scielo, Lilacs e Pubmed. Foi possível verificar os efeitos anticancerígenos da vitamina C injetável, em camundongos com tumores induzidos, e em pacientes quimioterápicos, através de injeções com grandes concentrações de vitamina C. Constatou-se mediante o estudo que o tratamento mostrou-se eficaz, em camundongos,

onde a vitamina C reduziu o crescimento do tumor, e em pacientes com câncer que receberam injeções com elevadas concentrações de vitamina C. Também se observou uma melhora do quadro quando comparado com os efeitos colaterais da quimioterapia. Conclui-se que, mediante os resultados obtidos, fica evidenciado que a vitamina C injetável pode ser considerada um excelente mediador no tratamento do câncer.
PALAVRAS-CHAVE: Neoplasia. Ácido Ascórbico. Antioxidante.

THE ROLE OF VITAMIN A IN CHILDREN'S HEALTH: A SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT: Cancer becomes an increasingly serious public health problem worldwide. This study aims to evaluate the anticancer effects of injectable vitamin C on tumor cells, difficult to be treated with the usual methods available from medicine. This study is characterized as a systematic review, performed in the month of August 2016 to February 2017, In which the databases of Scielo, Lilacs and Pubmed were consulted. It was possible to verify the anticancer effects of injectable vitamin C in mice with induced tumors and in chemotherapeutic patients with injections with high concentrations of vitamin C. It was verified through the study that the treatment was effective in mice, where Vitamin C reduced tumor growth, and in cancer patients who received injections with high concentrations of vitamin C. There was also less suffering compared to the side effects of chemotherapy. It is concluded that, through the results obtained, it is evidenced that injectable vitamin C can be considered an excellent mediator in the treatment of cancer.
KEYWORDS: Neoplasia. Ascorbic acid. Antioxidant.

INTRODUÇÃO

É cada vez mais crescente o número de casos de indivíduos que desenvolvem o câncer no Brasil e no mundo. As neoplasias malignas assumem a cada dia mais importância no perfil da morbimortalidade no Brasil, tornando-se um grave problema de saúde pública. Causas podem estar relacionadas ao meio ambiente, hábitos e costumes, ou determinadas por questões genéticas, hormonais e condições imunológicas (FERLAY et al., 2013).

Estima-se que são mais de oito milhões de casos novos que surgem a cada ano no mundo, um aumento de quase 40% nos últimos 20 anos. E a Organização Mundial da Saúde (OMS) prevê que, em 2030, 22 milhões de pessoas, entre homens, mulheres e crianças, serão diagnosticadas com câncer por ano e 13 milhões morrerão da doença. Segundo as estimativas do Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2014) no Brasil, em 2014/2015 ocorreram aproximadamente 576 mil novos casos de câncer. Em 2016 as estimativas apontam a ocorrência de aproximadamente 596.070 novos casos de câncer (INCA, 2014).

A alimentação, juntamente com a adoção de hábitos de vida saudável, se torna um fator primordial na prevenção e na possível cura de algumas doenças inclusive o câncer, devido os alimentos possuírem compostos que impedem ou inibem a ocorrência desse processo. Nesse contexto, a vitamina C desempenha um importante papel, pois possui propriedades bastante benéficas, sendo considerado um elemento essencial à saúde, não

podendo ser sintetizado pelo organismo humano, também possui atividade antioxidante que permite o organismo descartar substâncias tóxicas, sendo necessária a sua administração através da alimentação ou da suplementação artificial (BARBOSA et al., 2012).

Esta vitamina desempenha papel fundamental no desenvolvimento e regeneração dos músculos, pele, dentes e ossos, na formação do colágeno, na regulação da temperatura corporal, na produção de diversos hormônios e no metabolismo em geral. Podendo ser encontrada nas frutas frescas, principalmente as cítricas, como por exemplo: tomate, folhas verdes, que contem teores variáveis dessa vitamina e outras frutas como acerola, caju, goiaba e uva, são fontes alternativas de vitamina C (BRAGA et al., 2013).

A vitamina C (ácido ascórbico) é uma substância vital para o nosso organismo. Sua deficiência provoca graves doenças, como o escorbuto, e ela também possui ação antioxidante, uma vez que impede a ação destrutiva dos radicais livres nas nossas células. Esses radicais livres são resultante do metabolismo normal, invadem processos metastáticos contribuindo para o surgimento da célula cancerígena (PIÊTA et al., 2012).

Os efeitos anticancerígenos da vitamina C têm gerado controvérsias há décadas, porém pesquisas têm demonstrado a possibilidade de tratamento alternativo para esta patologia, por meio da administração da vitamina C injetável, onde se destaca a maioria das evidências para o efeito preventivo e possivelmente curativo do câncer, isso ocorre devido a toxicidade da vitamina C, que contribui para eliminar as células cancerosas (CANTLEY et al., 2012).

Este estudo teve como objetivo realizar uma revisão sistemática abordando os efeitos anticancerígenos da vitamina C injetável sobre células tumorais difíceis de serem tratadas com os métodos usuais disponibilizados pela medicina, visto que a vitamina C tem vários efeitos sobre as funções celulares, além de suas funções anti ou pró-oxidantes. Sendo assim torna-se importante estudar os efeitos de elevadas concentrações de vitamina C nas células normais do organismo, para expandir a compreensão acerca dos processos que envolvem essa terapia, de tal forma a contribuir com a comunidade científica estimulando a pesquisa sobre a vitamina C como uma terapia contra o câncer.

MATERIAL E MÉTODO

Essa revisão, do tipo sistemática, caracteriza-se como sendo, narrativa, de caráter transversal e de natureza qualitativa e exploratória, sendo realizada por meio de um levantamento bibliográfico, mediante consulta às bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e CAPES.

A pesquisa aconteceu durante o período de Agosto de 2016 a Fevereiro de 2017. Para a busca nos bancos de dados utilizou-se às terminologias: Vitamina C, antioxidantes e neoplasias, de forma isolada e associadas, cadastradas nos Descritores em Ciências da

Saúde criados pela Biblioteca Virtual em Saúde desenvolvido a partir do *Medical Subject Headings da U.S. National Library of Medicine,* que permite o uso da terminologia comum em português, inglês e espanhol.

Os critérios para inclusão dos trabalhos foram: publicações entre os anos de 2012 e 2017, nacionais ou internacionais, que relataram o uso da terapia com a vitamina C injetável no tratamento contra o câncer (Etapa I). Posteriormente foi analisado se os artigos estavam de acordo com os descritores pesquisados e se, de fato, condiziam com a temática preconizada para o desenvolvimento do trabalho (Etapa II). A seguir foi conduzida a revisão sistemática.

Na etapa I foram selecionados 40 artigos pela base de dados LILACS, 15 artigos através da Scielo, 20 artigos e 5 artigos pela CAPES. Após a seleção mais criteriosa de acordo com os critérios de inclusão o número de publicações remanescentes foram: 7, 10 e 3, respectivamente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O câncer é uma doença bastante assustadora, fatal em muitos casos, e sua principal forma de tratamento, a quimioterapia, é conhecida por gerar efeitos colaterais menos toleráveis. Por isso que a busca de caminhos alternativos para essa patologia não param de surgir para auxiliar na terapia. Estudos evidenciam que, grandes concentrações de vitamina C injetada por via intravenosa, reduz os efeitos indesejáveis da quimioterapia e até potencializa o efeito do tratamento (CIESLAK et al., 2015).

No entanto, a única forma de se atingir concentrações no [sangue] que sejam tóxicas para as células cancerosas é a via intravenosa e não por via oral, pois em via oral até o momento não se tem relatos da sua eficácia, não sendo possível obter resultados satisfatórios. Isso ocorre, devido ao fato de que a vitamina C ingerida por via oral só pode ser absorvida pelos intestinos e excretada pelos rins, antes de acumular quantidade suficiente de vitamina no sangue ao ponto de conseguir eliminar as células cancerígenas, isso gera a necessidade de haver mais estudos sobre a via oral principalmente para o uso em pacientes que não podem receber a injeção de vitamina C por via intravenosa (TAKASHIMA et al., 2013).

A vitamina C é barata, natural, não tóxica e amplamente disponível para atuar como uma arma potencial na luta contra o câncer, o que seria um passo significativo, podendo ser administrada como um complemento para a quimioterapia, e também para prevenir a recorrência de um tumor e, consequentemente, a progressão da doença (PIRES et al., 2016).

Estudos demonstram que a vitamina C funciona como um medicamento protetor aos tecidos[9]. Apesar de entrar em contato com todo o organismo, a vitamina C atua de forma seletiva sobre as células cancerosas. As células cancerosas, diferentemente das

células sadias, são mais suscetíveis à atuação da vitamina porque têm um comportamento diferente que facilita a sua eliminação (MIRANDA; JACOBS, 2015).

Acredita-se que dar altas doses de vitamina C injetável ao paciente é 10 vezes mais eficaz do que alguns medicamentos experimentais na batalha contra a doença. Esta quantidade de nutriente, encontrada em laranjas, limão, couve e pimentão, dentre outros, faz uma espécie de busca aos tumores ao entrar na corrente sanguínea. E o melhor: não tem efeitos colaterais. Uma vez no sangue, a substância tem o papel primordial de enfraquecer os tumores e dar maior eficácia aos efeitos da radiação e quimioterapia (KIZILTAN et al., 2014).

No entanto se faz necessária a realização de estudos mais aprofundados sobre o mecanismo pelo qual a vitamina age sobre os efeitos colaterais da quimioterapia. “Isso seria importante para compreender as diferenças de sensibilidade dos pacientes ao medicamento”, devido algumas variações na resposta à vitamina, que podem estar relacionadas tanto a diferenças genéticas quanto à oxidação das células (RAYMOND et al., 2014).

Estudos recentes tem demonstrado os efeitos anticancerígenos da vitamina C em duas modalidades, em camundongos induzidos com tumores cancerígenos, e também em pacientes com câncer de ovário em tratamento com quimioterapia, através da administração de injeções com grandes concentrações de vitamina.

A seguir na **tabela 1**, demonstra-se dois experimentos realizados e comprovados cientificamente sobre os efeitos terapêuticos da vitamina C e sua atuação na morte das células cancerígenas através dos resultados obtidos.

Autor	Modelo experimental	Tempo	Dosagem	Ação da vitamina c nas células tumorais
CARR AC et al (2014)	Camundongos em laboratório, onde foram introduzido células cancerígenas humanas nos roedores, que evoluíram rapidamente para tumores.	6 meses	Foi injetada vitamina C em sua cavidade abdominal, a dose administrada foi de 4 gramas por cada peso do animal	Foi possível observar uma redução significativa em tumores no cérebro, ovário e pâncreas. Entre os roedores que fizeram a administração da vitamina C, os que não haviam sido tratados com a vitamina C, os tumores continuaram crescendo e se espalharam para outras partes do corpo.
CHEN et al (2014)	Foram acompanhados 25 pacientes com câncer de ovário em estágio avançado (III e IV)	Duas vezes por semana durante um ano	Elevadas concentrações de vitamina C injetável	Para o experimento, os pacientes foram divididos em dois grupos: um que recebeu apenas o tratamento convencional de quimioterapia e o outro que recebeu, além da quimioterapia, injeções de vitamina C, No grupo que recebeu a vitamina C Injetável, foi possível observar que os pacientes se sentiram melhor, tiveram menos reclamações de desconfortos leves, como náuseas, assim como as taxas de toxicidade da quimioterapia em vários tecidos foram menores.

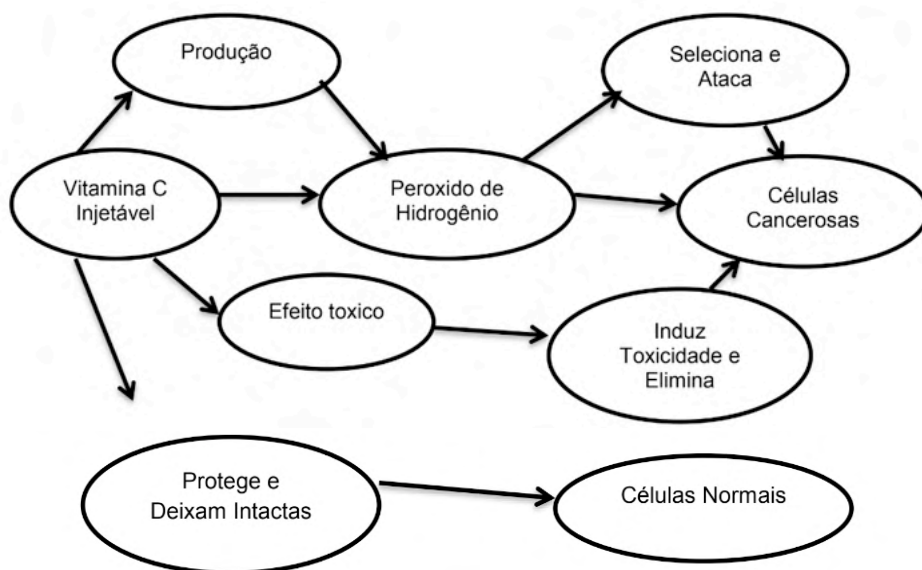
Tabela 1. Dosagem e mecanismo de ação da vitamina C injetável como coadjuvante no tratamento do câncer.

Foi possível verificar com base nos estudos realizados, que as células cancerígenas mostraram-se sensíveis a administração da vitamina c injetável, enquanto as normais não foram atingidas[12]. O tratamento mostrou-se eficaz em camundongos onde a vitamina c reduziu o tumor de forma significativa, e em pacientes com câncer de ovário que receberam injeções com elevadas concentrações de vitamina C, dos quais foi possível observar grandes melhoras, quando comparado aos efeitos colaterais da quimioterapia, logo observou-se que a vitamina C injetável pode ser usada como alternativa coadjuvante no tratamento do câncer potencializando a ação do tratamento (CARR AC et al., 2014).

Acredita-se que ao reagir com os componentes químicos das células cancerígenas, a vitamina C se transforma em água oxigenada (peróxido de hidrogênio) chamado de espécie reativa que pode danificar os tecidos e o DNA. Essa substância que na realidade ataca as células cancerosas sendo capaz de matá-las ao mesmo tempo em que deixa intactas as células saudáveis. E com isso descobriu-se uma fragilidade metabólica nas células cancerosas "que se baseia na sua própria produção de agentes oxidantes, que nos permite utilizar compostos como a vitamina C para tornar células de câncer sensíveis à radiação e quimioterapia (BRAY et al., 2012).

As células cancerosas são originadas devido a uma disfunção na enzima catalase, que é encontrada em células normais. A catalase é uma enzima necessária essencialmente na desintegração de peróxido de hidrogênio, nesse contexto, as células cancerosas vão

ocupar a vitamina C juntamente com a glicose. Sem a catalase, o nível de peróxido de hidrogênio se acumula, o que em última instancia, multiplica a níveis mortais (CULLEN et al., 2012).

O mecanismo responsável por tais efeitos terapêuticos da vitamina C nas células tumorais ocorre porque ao contrário do que se pensava não são as propriedades antioxidantes da vitamina C que produzem tais efeitos, e sim devido ao fato da vitamina C uma vez dentro do organismo produzir peróxido de hidrogênio e induzir um processo de oxidação naquelas células (devido ao seu efeito tóxico), ao mesmo tempo em que protege as células saudáveis. Apesar da vitamina C entrar em contato com todo o organismo ela atua de forma seletiva sobre as células cancerosas. Sendo que só as células cancerosas serão atingidas, deixando as saudáveis intactas (MIKIROVA et al., 2012).

Esquema 1. Mecanismo da Vitamina C Injetável sobre as Células Cancerígenas

Observa-se uma procura dos pacientes que buscam por opções eficientes e mais baratas de melhorar os efeitos do tratamento do câncer e a vitamina C intravenosa tem demonstrado esse potencial. Um possível obstáculo ao avanço das pesquisas é a falta de disposição das empresas farmacêuticas em financiar testes, porque não há como patentear a vitamina C - um produto natural. Entretanto, considera-se esse o momento das agências de pesquisa apoiarem de forma vigorosa os testes clínicos com essa vitamina, devido a sua importância no âmbito da saúde publica (WILSON et al., 2012).

Com base nos conhecimentos nutricionais da vitamina C perceber-se que a mesma tem efeitos benéficos sobre tumores cancerígenos, visto que é um tratamento natural e

sem efeitos colaterais para o paciente. É importante salientar a necessidade de se buscar um novo olhar dos pesquisadores para que invistam em mais estudos e experimentos nacionais com o objetivo de comprovar na prática clínica a eficácia da vitamina C no combate ao câncer, para que venha de fato ser considerado um tratamento alternativo à doença, trazendo benefícios as pessoas que sofrem com essa patologia.

CONCLUSÃO

Entende-se que as evidências científicas demonstraram que a vitamina C injetável pose ser considerada um excelente mediador no tratamento do câncer e no desenvolvimento de novas terapias no combate das doenças cancerígenas.

Além disso, acredita-se que a atuação benéfica da vitamina C injetável sobre as células tumorais não se resume apenas como uma forma de tratamento para um tipo específico de câncer como, por exemplo, de ovário, presume-se que este possa ser ampliado como uma terapia benéfica contra o início de crescimento anormal de células e disseminação dessas células *cancerosas* para outras regiões do corpo.

Para isso sugere-se a realização de mais estudos experimentais, em especial nacionais, que confirmem os efeitos dessa terapêutica e que comprovem com maior exatidão qual a dosagem correta que deve ser administrada da vitamina C injetável no organismo, para que possa exercer efeito anticancerígeno nas células tumorais e assim atuar como uma forma de terapia alternativa no tratamento do câncer.

REFERÊNCIAS

1.BRAY F., JEMAL A., GREY N., FERLAY J., FORMAN D. Global cancer transitions according to the Human Development Index (2008–2030): A population-based study. **Lancet Oncol.** 2012; 13:790–801. doi: 10.1016/S1470-2045(12)70211-5.

2.BARBOSA, K.B.F.; MONTEIRO, J.B.R. Avaliação do consumo alimentar e sua associação com o desenvolvimento de doenças crônico degenerativas. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica.** Minas Gerais, [s.n.], 2012.

3.BRAGA, A. A. D.; BARLETA, V. C. N. Alimento funcional: uma nova abordagem terapêutica das dislipidemias como prevenção da doença aterosclerótica. **Cadernos Uni FOA**, Volta Redonda, v.2, n. 3, 2013.

4.CANTLEY, L. C. Cancer Center at Weill Cornell Medical College/Ronald P. Stanton Clinical Cancer Program at New York, **Cancer Biology in Medicine,** New York, [s.n.], 2012.

5.CARR AC, VISSERS MC, COOK JS. **The effect of intravenous vitamin C on cancer- and chemotherapy-related fatigue and quality of life**. Front Oncol. 2014 Oct 16;4:283. doi: 10.3389/fonc.2014.00283. eCollection 2014.

6.CIESLAK JA, et al. Treatment of pancreatic cancer with pharmacological ascorbate. **Current pharmaceutical biotechnology**. 2015; 16:759.

7.DU, J., CULLEN, J. & BUETTNER, G. R. (2012). Ascorbic acid: Chemistry, biology and the treatment of cancer. *Biochimica et Biophysica Acta – **Reviews on Cancer**, 1826, 443-457.*

8. FERLAY, .J. et al. GLOBOCAN 2012 V 1.0**, Cancer incidence and mortality worldwide; IARC Cancer BASE NO 11.** Lion France: international Agence For Research on Cancer social inequalities and Cancer, 2013

9.NADH autofluorescência, um novo biomarcador metabólico para células-tronco de câncer: Identificação de vitamina C e CAPE como produtos naturais direcionados "stemness"**. Oncotarget, 2015;** DOI: 10.18632 / oncotarget.15400

10.INCA. **Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (Brasil).** Rio de Janeiro. INCA, 2014.124P

11.JACOBS C, et al. Is there a role for oral or intravenous ascorbate (vitamin C) in treating patients with cancer? A **systematic review**. **The Oncologist**. 2015; 20:210.

12.MA Y, CHAPMAN J, LEVINE M, POLIREDDY K, DRISKO J, **CHEN Q.** High-dose parenteral ascorbate enchanced chemosensitivity of ovarian cancer and reduced toxicity of chemotherapy. ***Science Translational Medicine**.* 2014, 6, 222ra18.

13.MIRANDA, T. V. et al.. Estado Nutricional e Qualidade de Vida de Pacientes em Tratamento Quimioterápico. **Revista Brasileira Cancerologia**, [S.l.], v. 59, n.1, p57-64, 2013.

14.MIKIROVA, N. et al. Effect of high-dose intravenous Vitamin C on inflammation in cancer patients. **Journal of Translation Medicine**, [S.l.], v.10, p.189–99, 2012

15.PIÊTA, B.; CHMAJ, W. K.; OPALA, T. Life style and risk of development of breast and ovarian cancer. **Annals Agriculture Environ,** [S.l. s.n], 2012.

16.PIRES AS et al. Ascorbic acid and colon cancer: an oxidative stimulus to cell death depending on cell profile**. Eur J Cell Biol**. 2016 Jun-Jul; 95(6-7):208-18. doi: 10.1016/j.ejcb.2016.04.001. Epub 2016 Apr 6.**.**

17.TAKASHIMA, A.; FALLER, D. V. "Targeting the RAS oncogene**"*. *Expert Opinion Ther Targets, [S.l.], v. 17, n. 5, 2013.**

18.WILSON MK, BAGULEY BC, WALL C, JAMESON MB, FINDLAY MP. **Review of high-dose intravenous vitamin C as an anticancer agent**. Asia Pac J Clin Oncol (2014) 10(1):22–37.10.1111/ajco.12173

19.KIZILTAN HS, BAYIR AG, DEMIRTAS M, MERAL I, TASPINAR O, ERIS AH, AYDIN T, MAYADAGLI A. **Ascorbic-acid Treatment for Progressive Bone Metastases After Radiotherapy:** A Pilot Study. Altern Ther Health Med. 2014 Oct;20 Suppl 2:16-20.

20.RAYMOND YC, GLENDA CS, MENG LK. Effects of High Doses of Vitamin C on Cancer Patients in Singapore: Nine Cases. **Integr Cancer Ther**. 2016 Jun;15(2):197-204. doi: 10.1177/1534735415622010. Epub 2015 Dec 17.

CAPÍTULO 17

SÍNDROME DE BURNOUT EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO INTEGRATIVA

Data de aceite: 03/10/2022
Data de submissão: 29/08/2022

Yasmim Anayr Costa Ferrari
Universidade Federal de Sergipe
Dourados - Mato Grosso do Sul
http://lattes.cnpq.br/8120234653593223

Cleidinaldo Ribeiro de Goes Marques
Universidade Federal de Sergipe
Aracaju - Sergipe
http://lattes.cnpq.br/4902736586404990

Alexandre Rodrigues Mendonça
Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul
Dourados - Mato Grosso do Sul
http://lattes.cnpq.br/1150750710156245

Lituânea Nery Medeiros Ribeiro Pinto
Centro Universitário de João Pessoa
Dourados - Mato Grosso do Sul
http://lattes.cnpq.br/0820333860315646

Magnane Meneses Pereira
Christus Faculdade do Piauí
Dourados - Mato Grosso do Sul
http://lattes.cnpq.br/7055504862075194

Paula Juliana de Oliveira Fontes
Universidade Tiradentes
Aracaju - Sergipe
http://lattes.cnpq.br/6230187724092618

Thyany Francisca de Jesus
Centro Universitário Estácio de Sergipe
Aracaju - Sergipe
https://orcid.org/0000-0002-7003-6610

Edna Santos Dias
Universidade Tiradentes
Aracaju - Sergipe
http://lattes.cnpq.br/7889173733904001

Anderson Batista Cavalcante
Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul
Dourados - Mato Grosso do Sul
http://lattes.cnpq.br/8288090441694366

RESUMO: O objetivo do trabalho é relatar a ocorrência da Síndrome de Burnout nos profissionais de enfermagem que atuam em Unidade de Terapia Intensiva. A pesquisa foi desenvolvida através de uma revisão integrativa da literatura com busca dos artigos nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), Medical Literature Analysis and Retrievel System Online (MEDLINE), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) e Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento (REDIB). Utilizou-se como critérios de inclusão: artigos primários, nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados entre os anos de 2017 e 2022, disponíveis na íntegra. Foram excluídas as revisões de literatura e trabalhos de conclusão de curso. A busca inicial nas bases de dados resultou em 577 artigos. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 159 trabalhos foram para análise de títulos e resumos. Em seguida, 58 trabalhos foram lidos na íntegra e a seleção final culminou com a escolha de 11 artigos que tratavam do tema proposto. Quanto

ao ano de publicação, 04 (36,4%) foram em 2017, 01 (9,1%) em 2018, 02 (18,2%) em 2020 e 04 (36,4%) em 2021. Sobre a especialidade das revistas de publicação dos artigos, 08 (72,7%) eram específicas de enfermagem e 03 (27,3%) de saúde em geral. A ocorrência da SB foi frequente nos profissionais de enfermagem atuantes em UTI na maior parte dos estudos selecionados. Desse modo, as instituições de saúde precisam investir na inteligência emocional desses trabalhadores para que eles possam lidar com as adversidades e desafios encontrados no setor de trabalho de maneira mais assertiva, evitando, assim, o desenvolvimento de sintomatologia da SB e proporcionando melhor qualidade de vida e desempenho profissional.
PALAVRAS-CHAVE: Esgotamento profissional; Equipe de enfermagem; Unidades de terapia intensiva.

BURNOUT SYNDROME IN INTENSIVE CARE NURSING PROFESSIONALS: INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT: The objective of this work is to report the occurrence of Burnout Syndrome in nursing professionals who work in the Intensive Care Unit. The research was developed through an integrative literature review with a search for articles in the following databases: LILACS, BDENF, MEDLINE, CINAHL) e REDIB. The following inclusion criteria were used: primary articles, in Portuguese, English and Spanish, published between the years 2017 and 2022, available in full. Literature reviews and course conclusion works were excluded. The initial search in the databases resulted in 577 articles. After applying the inclusion and exclusion criteria, 159 works were analysed for titles and abstracts. Then, 58 works were read in full and the final selection culminated in the choice of 11 articles that dealt with the proposed theme. As for the year of publication, 04 (36.4%) were in 2017, 01 (9.1%) in 2018, 02 (18.2%) in 2020 and 04 (36.4%) in 2021. About the specialty of the journals in which the articles were published, 08 (72.7%) were specific to nursing and 03 (27.3%) to general health. The occurrence of BS was frequent in nursing professionals working in the ICU in most of the selected studies. Thus, health institutions need to invest in the emotional intelligence of these workers so that they can deal with the adversities and challenges encountered in the work sector in a more assertive way, thus avoiding the development of BS symptoms and providing a better quality of life. and professional performance.
KEYWORDS: Burnout, Professional; Nursing, Team; Intensive Care Units.

1 | INTRODUÇÃO

O ambiente de trabalho do profissional de saúde é marcado por desafios decorrentes do contato com situações de sofrimento, relações interpessoais com pacientes, acompanhantes e equipe multiprofissional e demandas que envolvem recursos físicos, materiais e humanos, o que pode gerar sofrimento e estresse no desenvolvimento do trabalho levando ao comprometimento do desempenho profissional e pessoal (RIBEIRO et al., 2021).

O desequilíbrio do ambiente laboral pode levar ao desenvolvimento da Síndrome de Burnout (SB), uma alteração causada pelo estresse prolongado que culmina no

desenvolvimento da exaustão emocional, despersonalização e redução da realização profissional. Os danos causados pela SB afetam a qualidade de vida e desempenho profissional, gerando consequências negativas tanto para o indivíduo como para a instituição, fato que cada vez mais tem despertado o interesse sobre o tema (PAIVA et al., 2017).

Em janeiro de 2022 a Organização Mundial de Saúde (OMS) passa a reconhecer a SB como uma doença de condição ocupacional na Classificação Internacional das Doenças – 11 (CID-11 QD-85), tornando mais fácil tanto a classificação do agravo, como a diferenciação de outros transtornos mentais, fazendo com o manejo da doença se torne mais assertivo (OMS, 2022).

Os profissionais de enfermagem estão presentes em todo o ciclo de cuidado do paciente, o que demanda atenção e comprometimento no desenvolvimento do trabalho. Assim, a ocorrência da SB nesse profissional pode afetar significativamente a qualidade da assistência e trazer prejuízos para o paciente e trabalhador (PATRÍCIO et al., 2021). Fatores como ambiente de trabalho, relações interpessoais e características sociais, demográficas e pessoais podem ser determinantes para o desenvolvimento dessa síndrome (BORGES et al., 2021).

Além disso, a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um setor de trabalho estressante, visto que os pacientes se encontram em estado crítico e necessitam de cuidados intensivos para a manutenção da vida, o que exige dos profissionais preparo técnico e tomada de decisão para agir nos mais diversos cenários. Esses fatores levam a um maior desgaste físico e emocional e aumenta o risco para desenvolvimento da SB (BALLESTER-ARNAL et al., 2016).

Diante das particularidades e complexidade que a UTI apresenta, torna-se importante compreender a ocorrência da SB nos profissionais de enfermagem desse ambiente, de modo a gerar evidências para melhor compreensão do fenômeno e oportunizar a criação de estratégias preventivas.

Portanto, o objetivo do trabalho é relatar a ocorrência da Síndrome de Burnout nos profissionais de enfermagem que atuam em Unidade de Terapia Intensiva.

2 | MÉTODOS

A pesquisa foi desenvolvida através de uma revisão integrativa da literatura, caracterizada como um método que visa sintetizar conteúdos que já foram publicados em outros estudos a partir de seis etapas: 1) definição do tema e elaboração da pergunta de pesquisa/hipótese; 2) estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; 3) organização e categorização das informações; 4) avaliação; 5) interpretação dos resultados disponíveis; 6) apresentação da revisão integrativa da literatura (ERCOLE; MELO; ALCOFORADO, 2014).

A busca dos artigos foi realizada através dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) esgotamento profissional; equipe de enfermagem; unidades de terapia intensiva, e dos Medical Subject Headings (MeSH) Burnout, Professional; Nursing, Team; Intensive Care Units combinados pelo operador booleano AND. As bases de dados utilizadas para a pesquisa foram: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), Medical Literature Analysis and Retrievel System Online (MEDLINE), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) e Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento (REDIB).

Utilizou-se como critérios de inclusão: artigos primários, nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados entre os anos de 2017 e 2022, disponíveis na íntegra. Foram excluídas as revisões de literatura e trabalhos de conclusão de curso.

A busca inicial nas bases de dados resultou em 577 artigos (etapa 1). Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 159 trabalhos foram para análise de títulos e resumos (etapa 2). Em seguida, 58 trabalhos foram lidos na íntegra (etapa 3) e a seleção final culminou com a escolha de 11 artigos que tratavam do tema proposto (etapa 4). A pesquisa foi realizada separadamente de acordo com o idioma dos descritores, entretanto os resultados de cada etapa foram somados na apresentação do quadro 1, que mostra a quantidade de artigos encontrados em cada etapa da busca.

<table>
<tr><td rowspan="3">Bases de dados</td><td>DeCS</td><td colspan="3">esgotamento profissional AND equipe de enfermagem AND unidades de terapia intensiva</td></tr>
<tr><td>MeSH</td><td colspan="3">burnout, professional AND nursing, team AND intensive care units</td></tr>
<tr><td>Busca inicial</td><td>Critérios de inclusão e exclusão</td><td>Leitura de títulos e resumos</td><td>Amostra final</td></tr>
<tr><td>LILACS</td><td>56</td><td>26</td><td>16</td><td>8</td></tr>
<tr><td>BDENF</td><td>70</td><td>37</td><td>18</td><td>0</td></tr>
<tr><td>MEDLINE</td><td>74</td><td>24</td><td>8</td><td>0</td></tr>
<tr><td>CINAHL</td><td>364</td><td>60</td><td>10</td><td>1</td></tr>
<tr><td>REDIB</td><td>13</td><td>12</td><td>6</td><td>2</td></tr>
<tr><td>TOTAL</td><td>577</td><td>159</td><td>58</td><td>11</td></tr>
</table>

Quadro 1. Descrição da quantidade de artigos científicos encontrados em cada etapa da busca nas bases de dados.

3 | RESULTADOS

Foram selecionados 11 artigos para elaboração da revisão integrativa. Quanto ao ano de publicação, 04 (36,4%) foram em 2017, 01 (9,1%) em 2018, 02 (18,2%) em 2020 e 04 (36,4%) em 2021. Sobre a especialidade das revistas de publicação dos artigos, 08 (72,7%) eram específicas de enfermagem e 03 (27,3%) de saúde em geral. O quadro 2

descreve o número de identificação do artigo (Nº), ano de publicação, título, autores, tipo de estudo e número de participantes da pesquisa.

Nº	ANO	TÍTULO	AUTORES	TIPO DE ESTUDO/ AMOSTRA
1	2021	Ambiente de prática de enfermagem em terapia intensiva e burnout profissional.	MÖLLER, G. et al.	Transversal, descritivo, quantitativo. n = 296 – 63 enfermeiros e 232 técnicos de enfermagem.
2	2021	Burnout e fatores associados entre profissionais de enfermagem de hospital municipal.	SOARES, R. S. et al.	Epidemiológico observacional, descritivo seccional. n = 85 – 20 enfermeiros e 65 técnicos e auxiliares de enfermagem.
3	2018	Burnout e sintomatologia depressiva em enfermeiros de terapia intensiva: análise de relação.	VASCONCELOS, E. M.; MARTINO, M. M. F.; FRANÇA, S. P. S.	Quantitativo, descritivo, transversal. n = 91 enfermeiros.
4	2017	Carga de trabalho de enfermagem, estresse /burnout, satisfação e incidentes em unidade de terapia intensiva de trauma.	PADILHA, K. G. et al.	Observacional. n = 53 – 17 enfermeiros e 36 técnicos e auxiliares de enfermagem.
5	2017	Estresse e fatores psicossociais no trabalho de enfermeiros intensivistas.	SILVA, J. L. L. et al.	Observacional, descritivo. n = 130 – 37 enfermeiros e 93 técnicos e auxiliares de enfermagem.
6	2017	Impacto do ambiente de cuidados críticos no burnout, percepção da qualidade do cuidado e atitude de segurança da equipe de enfermagem.	GUIRARDELLO, E. B.	Transversal. n = 114 – 41 enfermeiros e 73 técnicos de enfermagem.
7	2020	Impacto do clima no local de trabalho no burnout entre enfermeiros de cuidados intensivos na administração de saúde dos veteranos.	SWAMY, L. et al.	Observacional. n = 2.352 enfermeiros.
8	2021	Prevalência de esgotamento profissional em técnicos em enfermagem de uma unidade de terapia intensiva Adulto.	ALVES, M. C. C. et al.	Transversal. n = 122 técnicos de enfermagem.
9	2021	Qualidade de vida profissional e burnout da equipe de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva na Venezuela.	QUIJADA-MARTÍNEZ, P. J.; CEDEÑO-IDROGO, I. R.; TERÁN-ÁNGEL, G.	Transversal analítico. n = 40 enfermeiros.
10	2020	Síndrome de burnout em profissionais da enfermagem de uma unidade de terapia intensiva neonatal.	SILVA, F. G. et al.	Quantitativo. n = 20 – 6 enfermeiras e 14 técnicas de enfermagem.

11	2017	Síndrome de burnout em profissionais de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva.	FERNANDES, L. S.; NITSCHE, M. J. T.; GODOY, I.	Quantitativo e transversal. n = 47 – 11 enfermeiros e 36 técnicos e auxiliares de enfermagem.

Quadro 2. Descrição dos artigos científicos de acordo com o número (Nº) de identificação, ano, título, autores e tipo de estudo/amostra.

O quadro 3 reúne informações sobre os objetivos e resultados de níveis da SB em cada estudo. A identificação dos trabalhos nesse quadro é referente a numeração contida no quadro 2 na coluna número (Nº).

Nº	OBJETIVO	PRINCIPAIS RESULTADOS
1	Avaliar e comparar os ambientes de prática de enfermagem em UTI de um hospital público e outro privado e a prevalência de burnout entre os profissionais de enfermagem.	A prevalência variou de 2,5% a 9,5%, sendo considerada baixa em ambos os hospitais.
2	Descrever a prevalência e possíveis fatores associados à síndrome de burnout entre profissionais de enfermagem de UTI.	A prevalência global foi de 40%. Esgotamento emocional: 21 (24,7%); despersonificação: 16 (18,8%); realização profissional: 07 (8,2%).
3	Analisar a existência de relação entre o burnout e a sintomatologia depressiva em enfermeiros de unidade de terapia intensiva.	Apresentaram burnout 14,29% dos enfermeiros. Esgotamento emocional: 43 (47%); despersonificação: 31 (34%); realização profissional: 31 (34%).
4	Analisar a influência da carga trabalho, estresse, Burnout, satisfação e percepção do ambiente de cuidado, pela equipe de enfermagem com a presença de eventos adversos em UTI de trauma.	Apresentaram burnout 17% dos profissionais de enfermagem.
5	Descrever fatores psicossociais de trabalhadores de enfermagem intensivistas e identificar possíveis fatores envolvidos no estresse do trabalho.	A prevalência de SB foi de 55,3%.
6	Avaliar a percepção da equipe de enfermagem sobre o ambiente da prática em unidades de cuidados críticos e sua relação com atitude de segurança, percepção da qualidade do cuidado e nível de burnout.	A maioria apresentou nível baixo de exaustão emocional e sentimento de despersonalização e nível moderado de realização pessoal.
7	Avaliar a frequência de burnout e características individuais e organizacionais associadas ao burnout entre enfermeiros de cuidados intensivos.	Aproximadamente um terço dos entrevistados (797 de 2.352; 33,9%) atendeu aos critérios para burnout.
8	Verificar a prevalência de esgotamento profissional em técnicos em enfermagem de uma UTI adulto e associar a prevalência a dados sociodemográficos e clínicos.	Apresentaram burnout 19,7% dos técnicos de enfermagem. Esgotamento emocional: 61 (52,6%); despersonificação: 47 (40,9%); realização profissional: 91 (77,8%).
9	Verificar a relação entre o nível de qualidade de vida profissional e as características da SB da equipe de enfermagem em UTI.	A prevalência de SB foi de 22,5%. Exaustão emocional afetou 31 (77,5%) dos participantes, 15 (37,5%) apresentaram despersonalização e 15 (37,5%) baixa realização pessoal.

10	Determinar a incidência de síndrome de burnout em profissionais da enfermagem de uma UTI neonatal.	Os resultados apontaram a não ocorrência de SB nos participantes da pesquisa, onde 12 (60%) apresentaram alto nível de exaustão emocional, 19 (95%) apresentaram baixo nível de despersonalização, e 20 (100%) apresentaram alto nível de realização profissional.
11	Avaliar o nível da SB nos profissionais de enfermagem na UTI.	A SB estava presente em 8,5% dos profissionais do sexo feminino e 57,4% do masculino, e 74,5% dos profissionais obtiveram um alto nível para exaustão, 93,7% baixo nível para realização profissional e 93,7% alto nível para despersonalização.

Quadro 3. Descrição dos artigos científicos de acordo com o número (Nº) de identificação, objetivo e principais resultados.

4 I DISCUSSÃO

Os resultados dos estudos analisados mostram uma prevalência de Burnout de 2,5% a 55,3% e em dois trabalhos os profissionais de enfermagem não apresentaram a síndrome.

A ocorrência da SB pode ser associada as características pessoais e organizacionais, ambiente laboral e relações interpessoais desenvolvidas. As consequências da síndrome vão muito além do ambiente profissional, pois interferem diretamente na qualidade de vida através do surgimento de distúrbios cardiovasculares, gastrintestinais, cognitivos e psíquicos, além de desempenho ineficaz das atividades (FERNANDES; NITSCHE; GODOY, 2017; SOARES et al., 2021).

Existem ambientes da prática laboral da enfermagem que podem ser ainda mais propícios para desenvolvimento da SB. A UTI é um desses lugares, onde os profissionais lidam diariamente com pacientes em estado crítico, complexidade de materiais e dispositivos, variedade de fármacos e procedimentos e grande rotatividade profissional, fatores que podem levar ao desgaste físico e emocional, estresse e insatisfação (QUIJADA-MARTÍNEZ; CEDEÑO-IDROGO; TERÁN-ÁNGEL, 2021).

A relação entre estresse e Burnout foi destacada nos estudos de Padilha et al. (2017) e Silva et al. (2017), onde foi identificado que fatores psicossociais somados a um ambiente de trabalho estressante, seja pela demanda do próprio setor, a exemplo da UTI, ou por falta de condições adequadas de trabalho, são determinantes para a ocorrência da insatisfação profissional, incidentes e desenvolvimento da SB. Por isso, a saúde mental dos trabalhadores deve ser levada em consideração a partir da elaboração de estratégias que visem melhorar o apoio social recebido por esses profissionais.

Outro agravo que pode ser associado à SB é a depressão. Distúrbios psiquiátricos podem surgir como consequência do burnout, o que exige ainda mais atenção à saúde mental dos trabalhadores, visto os aspectos negativos trazidos por essas doenças (ALVES et al., 2021). Elevados níveis de exaustão emocional e despersonalização e baixo nível

de realização profissional foram associados aos sintomas da depressão, o que evidencia maior risco para desenvolvimento de quadros depressivos nos profissionais com SB (VASCONCELOS et al., 2017).

Conforme descreve Guirardello et al. (2017) a qualidade do cuidado e atitude de segurança são fortalecidas quando os profissionais apresentam bons níveis de satisfação na realização do trabalho. Ter autonomia, boa relação com a equipe médica, realização pessoal, bom clima de trabalho em equipe, segurança e satisfação é essencial para o desempenho adequado do trabalho, com consequente redução do risco de desenvolver SB.

A análise de Möller et al. (2021) destaca que a elaboração de estratégias de valorização profissional é importante para que o colaborador se sinta mais seguro e tenha desejo de permanecer no trabalho, fato que influencia na qualidade da assistência prestada e satisfação profissional. Além disso, os autores sinalizaram que em ambientes que proporcionam o desempenho das atividades de modo favorável a ocorrência da SB é mais baixa. Corroborando com esse estudo, Silva et al. (2020) destacam que ações devem ser realizadas para diminuir o nível de exaustão emocional dos profissionais no ambiente de trabalho, visto que é necessário cuidar da saúde mental desse público.

Swamy et al. (2020) identificaram que o clima organizacional possui grande influência sobre o risco de ocorrência de Burnout. Por isso, medidas de melhoria do serviço de saúde devem ser implementadas/aprimoradas pelas instituições com o objetivo de instituir segurança, respeito, cooperação e trabalho em equipe, de modo que exista um clima saudável entre os profissionais. Além disso, a qualidade do serviço prestado e os fatores individuais devem ser trabalhados com o objetivo de reduzir o estresse e esgotamento dos trabalhadores de enfermagem.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ocorrência da SB foi frequente nos profissionais de enfermagem atuantes em UTI na maior parte dos estudos selecionados, o que demonstra como essa classe é marcada por riscos laborais que vão além do biológico e ergonômico, sendo importante destacar a necessidade de preocupação com a saúde mental dos enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem.

Desse modo, as instituições de saúde precisam investir na inteligência emocional desses trabalhadores para que eles possam lidar com as adversidades e desafios encontrados no setor de trabalho de maneira mais assertiva, evitando, assim, o desenvolvimento de sintomatologia da SB e proporcionando melhor qualidade de vida e desempenho profissional.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. C. et al. Prevalência de esgotamento profissional em técnicos em enfermagem de uma unidade de Terapia Intensiva Adulto. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 3, e20190736, 2021. https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0736

BALLESTER-ARNAL, R. et al. Burnout y factores estresantes en profesionales sanitarios de las unidades de cuidados intensivos. **Revista de Psicopatología y Psicología Clínica**, v. 21, n. 2, p. 129-136, 2016. https://doi.org/10.5944/rppc.vol.21.num.2.2016.16146

BORGES, E. M. N. et al. Burnout entre enfermeiros: um estudo multicêntrico comparativo. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 29, e3432, 2021. https://doi.org/10.1590/1518-8345.4320.3432

ERCOLE, F. F.; MELO, L. S.; ALCOFORADO, C. L. G. C. Revisão integrativa versus revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 09-12, 2014. http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20140001

FERNANDES, L. S.; NITSCHE, M. J. T.; GODOY, I. Síndrome de burnout em profissionais de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 9, n. 2, p. 551-557, 2017. https://doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i2.551-557

GUIRARDELLO, E. B. Impacto do ambiente de cuidados críticos no burnout, percepção da qualidade do cuidado e atitude de segurança da equipe de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, e2884, 2017. https://doi.org/10.1590/1518-8345.1472.2884

INTERNATIONAL Classification of Diseases 11th Revision. World Health Organization. 2022. Disponível em: https://icd.who.int/en Acesso em: 23 ago. 2022.

MÖLLER, G. et al. Ambiente de prática de enfermagem em terapia intensiva e burnout profissional. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, e20200409, 2021. https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2020-00409

PADILHA, K. G. et al. Carga de trabalho de enfermagem, estresse/burnout, satisfação e incidentes em unidade de terapia intensiva de trauma. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 26, n. 3, e1720016, 2017. https://doi.org/10.1590/0104-07072017001720016

PAIVA, L. C. et al. Burnout syndrome in health-care professionals in a university hospital. **Clinics**, v. 72, n. 5, p. 305-309, 2017. https://doi.org/10.6061/clinics/2017(05)08

PATRÍCIO, D. F. et al. Dimensões de burnout como preditoras da tensão emocional e depressão em profissionais de enfermagem em um contexto hospitalar. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 29, n. 4, p. 575-584, 2022. https://doi.org/10.1590/1414-462X202129040441

QUIJADA-MARTÍNEZ, P. J.; CEDEÑO-IDROGO, I. R.; TERÁN-ÁNGEL, G. Qualidade de vida profissional e Burnout da equipe de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva na Venezuela. **Investigación y Educación en Enfermería**, v. 39, n. 2, e08, 2021. https://doi.org/10.17533/udea.iee.v39n2e08

RIBEIRO, E. K. A. et al. Influência da síndrome de burnout na qualidade de vida de profissionais da enfermagem: estudo quantitativo. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 3, e20200298, 2021. https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0298

SILVA, F. G. et al. Síndrome de burnout em profissionais da enfermagem de uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista de Enfermagem da UFPI**, v. 9, n. 1, p. 59-64, 2020.

SILVA, J. L. L. et al. Estresse e fatores psicossociais no trabalho de enfermeiros intensivistas. **Enfermería Global**, v. 16, n. 4, p. 80-120, 2017. https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.4.249321

SOARES, R. S. et al. Burnout e fatores associados entre profissionais de enfermagem de hospital municipal. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, p. e0510312909, 2021. https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.12909

SWAMY, L. et al. Impact of workplace climate on burnout among critical care nurses in the Veterans Health Administration. **American Journal of Critical Care**, v. 29, n. 5, p. 380-389, 2020. https://doi.org/10.4037/ajcc2020831

VASCONCELOS, E. M.; MARTINO, M. M. F.; FRANÇA, S. P. S. Burnout e sintomatologia depressiva em enfermeiros de terapia intensiva: análise de relação. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. 1, p. 135-141, 2018. https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0019

CAPÍTULO 18

MEDICINA TRADICIONAL CHINESA E AURICULOTERAPIA: CONTRIBUTOS TEÓRICO-ARGUMENTATIVOS

Data de aceite: 03/10/2022
Data de submissão: 05/09/2022

Oclaris Lopes Munhoz
Sistema de Ensino Gaúcho (SEG) – Escola Albert Einstein
Santa Maria, Rio Grande do Sul
https://orcid.org/0000-0001-8901-7148

Silomar Ilha
Universidade Franciscana (UFN)
Santa Maria, Rio Grande do Sul
https://orcid.org/0000-0002-2132-9505

Bruna Xavier Morais
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
Santa Maria, Rio Grande do Sul
https://orcid.org/0000-0002-0446-9231

Emanuelli Mancio Ferreira da Luz
Hospital Geral de Santa Maria (HGeSM)
Santa Maria, Rio Grande do Sul
https://orcid.org/0000-0003-0058-0132

Tânia Solange Bosi de Souza Magnago
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
Santa Maria, Rio Grande do Sul
https://orcid.org/0000-0002-5308-1604

RESUMO: a Medicina Tradicional Chinesa (MTC) considera os fenômenos da natureza e do corpo, assim como utiliza técnicas para promover o alívio de desordens do organismo humano. Estas compõem as Práticas Integrativas e Complementares (PICs), as quais tiveram origem na década de 60 e subsidiaram a aprovação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), vinculada ao Sistema Único de Saúde (SUS), em 2006. Dentre as PICs, encontra-se a auriculoterapia, a qual utiliza agulhas, materiais esféricos e sementes para estimular pontos reflexos encontrados na orelha e tem se mostrado eficaz para o tratamento de cariados distúrbios. Assim, por meio dessa análise teórico-argumentativa, propõem-se ao leitor a reflexão sobre: princípios e fundamentos da MTC, a partir da simbolologia chinesa *Yin*, *Yang* e os Cinco Elementos; e, auriculoterapia e seus fundamentos (anatomia do pavilhão auricular, técnicas de acupuntura, avaliação, reações adversas e contraindicações). Para tanto, a presente reflexão contribui com as discussões da PNPIC e do SUS, bem como de outros órgãos e entidades que discorrem sobre a necessidade de expandir o conhecimento e a utilização da auriculoterapia como PIC nos diferentes cenários de cuidado em saúde.
PALAVRAS-CHAVE: Auriculoterapia. Terapias Complementares. Medicina Tradicional Chinesa.

ABSTRACT: Traditional Chinese Medicine (TCM) considers the phenomena of nature and the body, as well as uses techniques to promote the relief of disorders in the human organism. These make up the Integrative and Complementary Practices (PICs), which originated in the 1960s and supported the approval of the National Policy on Integrative and Complementary Practices (PNPIC), linked to the Unified Health System (SUS), in 2006. Among the PICs, there is auriculotherapy, which uses needles, spherical materials and seeds to stimulate reflex points

found in the ear and has been shown to be effective for the treatment of carious disorders. Thus, through this theoretical-argumentative analysis, the reader is proposed to reflect on: principles and foundations of TCM, based on the Chinese symbology Yin, Yang and the Five Elements; and, auriculotherapy and its fundamentals (anatomy of the auricle, acupuncture techniques, evaluation, adverse reactions and contraindications). Therefore, this reflection contributes to the discussions of the PNPIC and the SUS, as well as other bodies and entities that discuss the need to expand the knowledge and use of auriculotherapy as a PIC in different health care scenarios.
KEYWORDS: Auriculotherapy. Complementary Therapies. Medicine Chinese Traditional.

PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA

A Medicina Tradicional Chinesa (MTC) considera os fenômenos da natureza e do corpo, assim como utiliza técnicas para a aplicação de diversas formas de tratamento, como a auriculoterapia, o uso de plantas medicinais, de práticas corporais e mentais (BRASIL, 2006; KUREBAYASHI; SILVA, 2014). Dentre os seus fundamentos, um dos principais sustenta-se na teoria *Yin-Yang*, caracterizada pela divisão do mundo em duas forças opostas e complementares, nas quais as Práticas Integrativas e Complementares (PICs) representam meios para equilibrar essa dualidade.

Diante deste introdutório, nas páginas subsequentes será feita uma abordagem acerca dos princípios e fundamentos da MTC e da auriculoterapia.

Yin, *Yang* e os Cinco Elementos: Simbologia Chinesa

A MTC baseia-se na natureza e em seus elementos (ENOMÓTO, 2019). É representada por símbolos que possuem uma interpretação particular, bem como pode estar relacionada a um contexto, sentimento ou lembrança. Em uma abordagem geral, tais símbolos associam-se aos significados de acordo com aquilo que representam para quem os observa (CAMPIGLIA, 2018). Por exemplo, para uns, uma serpente pode representar perigo, ao passo que, ao reportarmos para a área da saúde, ela representa o *Esculápio*, relacionado à cura.

Embora com poucos recursos na época, os antepassados chineses já descreviam a existência de agentes patógenos, causadores de doenças, relacionando-os a "ventos frios ou quentes" (contexto) e de acordo com os sintomas (símbolos). Ainda, há três mil anos não havia a possibilidade de classificar as doenças como hoje em dia. Para a MTC, as manifestações patológicas atingiam, primeiramente, a estrutura vital do indivíduo, para depois se manifestarem em seu corpo físico (CAMPIGLIA, 2018; ENOMÓTO, 2019).

São estabelecidos oito princípios: *Yin* e *Yang*; deficiente (ou vazio) e plenitude (ou excesso); profundo ou superficial; e, frio e calor. A partir da sua interação, surge uma gama de quadros clínicos, desordens orgânicas e diagnósticos possíveis de serem realizados. Destaca-se que, antes de toda esta interação, a MTC baseou-se na teoria do *Yin* e *Yang*, símbolos utilizados rotineiramente para todos os casos, diagnósticos e evoluções de um

paciente (CAMPIGLIA, 2018).

Os símbolos *Yin* e *Yang* representam "lados da mesma moeda". Tudo possui um aspecto *Yin* e outro *Yang*. Ao ocorrer a sua união, tem-se uma visão integradora e holística que evita dissociações entre corpo, mente, espírito e matéria. Segundo a MTC, estes símbolos são opostos e complementares, por exemplo: o *Yin* é o feminino, o interno e a emoção; o *Yang* é masculino, é o externo e a razão. Porém, vale destacar que cada par de opostos vale para si mesmo e, quando se unem, formam mais uma vez o todo (CAMPIGLIA, 2018; ENOMÓTO, 2019).

Dentre as prioridades de *Yin* e *Yang* está a representação de movimento, transformação e complementaridade. Pois, juntos, formam o símbolo do *Tao*, que significa caminho e defende que o equilíbrio sugerido pela MTC não é estático (CAMPIGLIA, 2018; ENOMÓTO, 2019). Quando se refere à saúde, o bem-estar desejado é extremamente dinâmico e está relacionado às mudanças do meio em que se vive (CAMPIGLIA, 2018).

O *Tao* possui quatro características básicas (CAMPIGLIA, 2018):

1. Oposição: refere-se ao fato de que nada é inteiramente *Yin*, tampouco *Yang*. Por exemplo:

- ***Yin:*** feminino; terra; frio; matéria; quietude.
- ***Yang:*** masculino; céu; calor; energia; movimento.

2. Interdependência: *Yin* e *Yang* não existem um sem o outro. Trata-se de uma relação recíproca.

3. Consumo: o excesso de *Yin* desgasta *Yang* e vice-versa. Exemplo: o fogo é *Yang* e a lenha é *Yin*. À medida que o fogo aumenta, a lenha é consumida.

4. Transformação: *Yin* transforma-se em *Yang* e há reciprocidade.

Posto isso, percebe-se que o *Tao* busca estabilizar a oposição existente entre *Yin* e *Yang*, sustentando que essa harmonia proporciona o equilíbrio da vida e, quando essa harmonia não acontece, surgem consequências sobre o homem e a natureza (CAMPIGLIA, 2018; ENOMÓTO, 2019). Ademais, no símbolo do *Tao,* um polo está contido no outro e vice-versa, o que elucida a complementaridade desejada pela MTC.

Considerando que uma das bases da MTC se pauta na energia, além de *Yin* e *Yang*, há os cinco elementos que representam, entre si, cinco movimentos energéticos diversos e que, na língua materna, são chamados de *Wu Xing*, onde *Wu* significa cinco e *Xing* refere-se a movimento (CAMPIGLIA, 2018). Estes elementos são: Água, Madeira, Fogo, Terra e Metal, os quais juntos formam os ciclos de geração, dominância e de agressão energética (CAMPIGLIA, 2018; ENOMÓTO, 2019).

Ainda, estes elementos elucidam uma analogia com as estações do ano e com o ciclo da vida (Figura 1).

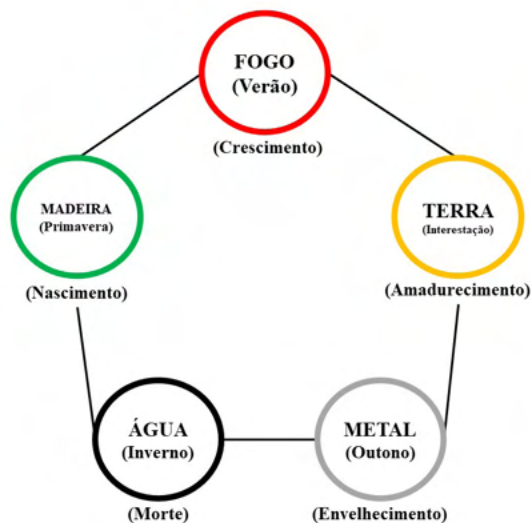



Figura 1 – Os cinco elementos da MTC – Analogias

Fonte: Adaptado de Enomóto (2019).

Abaixo, apresenta-se a contextualização sobre os cinco elementos e seus respectivos ciclos:

- **FOGO:** Possui função de culminar, atingir e tem como dinâmica a explosão. Na MTC, o fogo relaciona-se com coração, sangue, alegria, fala, espírito e verão. Seu ideograma é *Huo*.
- **MADEIRA:** Seu movimento se traduz de acordo com o da árvore, a qual brota e cresce, possui movimento e flexibilidade. Busca elevar funções vitais. Para a MTC, a madeira associa-se ao fígado, vesícula biliar, raiva, primavera e à alma. Seu ideograma é *Um*.
- **TERRA:** Visa à transmutação entre interno e externo para, após, centrar e fixar. Para a MTC é representado por baço, pâncreas, estômago, reflexão, boca, digestão e pensamento. Seu ideograma é *Tu*.
- **METAL:** Este elemento corresponde a um retorno, com função de diferenciação e dinâmica de retração e decantação. O metal, na MTC, é ligado ao pulmão, intestino grosso, à respiração, à tristeza, ao outono, ao nariz e aos instintos. Seu ideograma é *Jin.*
- **ÁGUA:** Representa uma imagem de confluência, compreensão e oscilação sobre um eixo. Tem função de regeneração e dinâmica de descida. Para a MTC, a água relaciona-se com os rins e bexiga, é a “bateria de energia do homem” e simboliza o medo, o inverno e a força de vontade. Seu ideograma é *Shui*.

O **ciclo de geração/produção das energias (Ciclo *Ke*)** é o ciclo da vida, do tempo e da formação de novos elementos. A água gera a madeira (pois nutre as raízes), a madeira

gera o fogo (fornecendo lenha), o fogo gera a terra (cinzas), a terra forma o metal (pela pressão) que, finalmente, dá vida à água (das profundezas das rochas) (CAMPIGLIA, 2018; ENOMÓTO, 2019). Este ciclo é de natureza *Yang* (única) e não se inverte. Ou seja, a água não pode voltar ao metal, que por sua vez não volta à terra e assim por diante (Figura 2).

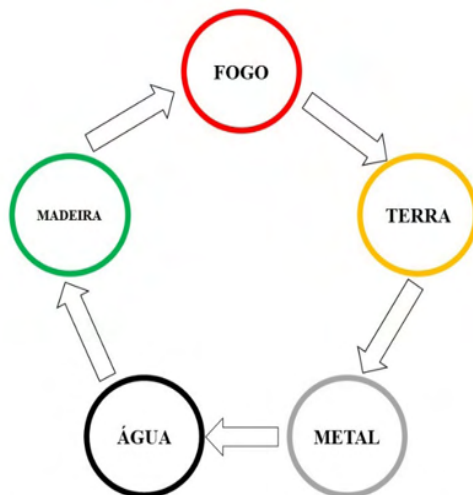



Figura 2 – Ciclo de produção das energias

Fonte: Adaptado de Enomóto (2019).

O **ciclo de dominância/controle das energias (Ciclo *Ko*)** é o ciclo dos limites, o qual visa evitar o crescimento descontrolado de qualquer elemento. Olhando para a estrela de cinco pontas (Figura 3), a "água apaga o fogo, o fogo forja o metal, o metal corta a madeira (ou árvore), a madeira tira da terra seus nutrientes para crescer e, portanto, controla a terra que, finalmente, absorve a água" (CAMPIGLIA, 2018, p. 29-30). Este ciclo é de natureza *Yin* e pode tornar-se agressivo se houver desequilíbrio, ocasionando doenças e desordens internas.

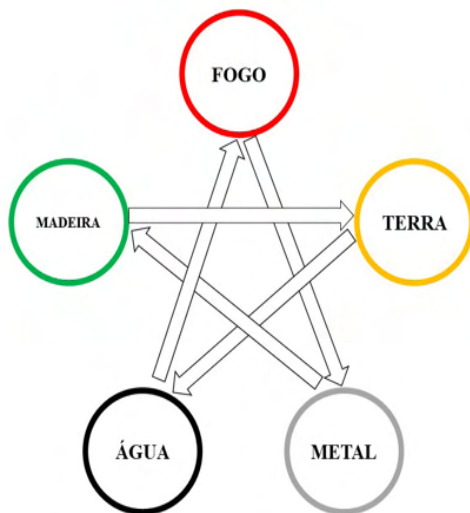



Figura 3 – Ciclo de controle das energias

Fonte: Adaptado de Enomóto (2019).

A seguir, verifica-se o **ciclo de agressão energética (Ciclo *Sheng*)** (Figura 4).

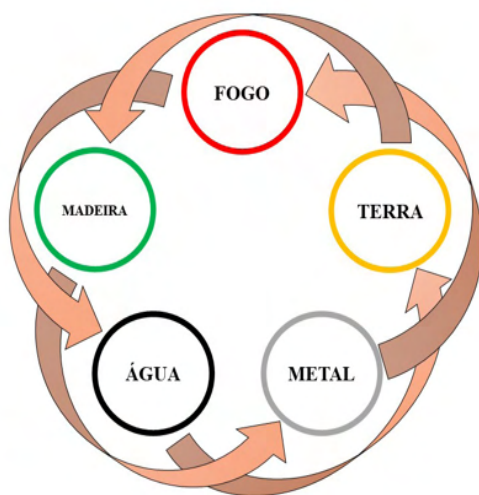



Figura 4 – Ciclo de agressão energética

Fonte: Adaptado de Enomóto (2019).

O ciclo ***Sheng*** é considerado patológico, onde o elemento que domina pode ser impedido pelo dominado. Por exemplo, "a água normalmente domina o fogo, mas se houver

água em quantidade insuficiente, o fogo passa a contra dominá-la e a inibi-la" (ENOMÓTO, 2019, p. 54).

Diante do exposto, ressalta-se que os ciclos da MTC atuam ininterruptamente exercendo e buscando a autorregularão do homem. Desta forma, não existem patologias que afetem somente um elemento. Por exemplo, na MTC, quando há deficiência de energia dos Rins (Água), ocorre alteração do Fígado (Madeira) e do coração (Fogo) (CAMPIGLIA, 2018). Este mecanismo demonstra a necessidade de desenvolvimento global do ser humano, sem sobrecarregar um órgão, deixando outros de lado.

AURICULOTERAPIA E SEUS PRINCÍPIOS BÁSICOS COMO PRÁTICA INTEGRATIVA E COMPLEMENTAR EM SAÚDE

As discussões acerca das PICs tiveram origem na década de 60, quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu a terminologia "Medicina Alternativa", que passara a ser chamada de "Medicina Tradicional" nos anos 2000 (KUREBAYASHI; SILVA, 2014). Na realidade brasileira, em 1986, foram implementadas as práticas alternativas nos serviços de saúde.

Neste contexto, em três de maio de 2006, ocorreu a aprovação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde (SUS), sob a Portaria nº 971 (BRASIL, 2006). A partir de então, a acupuntura ficou reconhecida como uma prática multiprofissional realizada por especialistas da área da saúde (BRASIL, 2006; KUREBAYASHI; SILVA, 2014).

Esta política tem por objetivo corroborar para a integralidade da assistência em saúde na rede pública, objetivando apoiar, conhecer e integrar experiências que vêm sendo desenvolvidas no âmbito das PICs. Assim, destacam-se as seguintes práticas: Acupuntura, Homeopatia, Fitoterapia, Medicina Antropofísica e Termalismo-Crenoterapia (BRASIL, 2006).

A partir da implementação da PNPIC para a realidade brasileira, passaram a surgir novos estudos envolvendo as PICs e, dentre as práticas supracitadas, a auriculoacupuntura destaca-se entre as mais utilizadas como intervenção. Esta prática tem se mostrado eficaz para o alívio de distúrbios físicos, psíquicos e emocionais (KUREBAYASHI; SILVA, 2014; PRADO; KUREBAYASHI; SILVA, 2018; MUNHOZ *et al*., 2020).

Nessa perspectiva, a auriculoterapia é parte integrante da MTC. Caracteriza-se como uma técnica de acupuntura que utiliza materiais como agulhas, microesferas ou sementes para estimular pontos reflexos do pavilhão auricular que estão diretamente relacionados ao sistema nervoso central, bem como auxiliam no tratamento de desordens do organismo humano (GORI; FIRENZUOLI, 2007; BUCHANAN; REILLY; VAFIDES; DYKES, 2018).

Embora existam evidências dessa prática em diversos povos da antiguidade, foi na China que houve o seu maior desenvolvimento (NEVES, 2019). Somado a isso, a auriculoterapia teve ênfase a partir de um estudo minucioso desenvolvido por Paul Nogier

(1998), médico francês que sistematizou um mapa auricular representado por um "feto invertido". Nesse estudo, o pesquisador avaliou respostas fisiológicas sistêmicas a partir da estimulação de áreas da aurícula externa. Seu primeiro resultado foi o alívio da dor com o uso de agulhas de acupuntura (NOGIER, 1998; KUREBAYASHI; SILVA, 2014). Além da comparação da orelha com um feto em posição de parto, ela "apresenta o formato dos rins (morada do *Ki* Ancestral), que por sua vez tem o formato de uma semente, origem da vida" (ENOMÓTO, 2019, p. 19).

Nesse contexto, Nogier (1998) indicou ainda a existência de três regiões distintas na orelha externa, diretamente relacionadas às inervações neuronais e com três categorias de tecido embrionário. Essas são denominadas como ectodérmica, mesodérmica e endodérmica, conforme caracterização a seguir (NOGIER, 1998; KUREBAYASHI, 2013):

- Ectodérmica (mais externa): representada pela hélice, lóbulo e trago da orelha, segmentos relacionados ao sistema nervoso central, à dor neuropática e aos distúrbios da pele.
- Mesodérmica: zona intermediária da orelha; relaciona-se com as dores musculares, subcutâneas e as dores pulsantes.
- Endodérmica (a mais interna): localizada na concha, porção mais interna da orelha externa, sendo as dores mais profundas e de maior pressão relacionadas a esta região.

Dessa forma, defende-se que há conexões reflexas com outras partes do corpo quando se estimula os pontos da orelha, por meio de vias neurais, contemplando a existência de reflexos víscero-somáticos (KUREBAYASHI, 2013). Destaca-se ainda, que os estudos de Nogier nortearam o desenvolvimento da auriculoacupuntura na China, e que na década de 70 criou-se o primeiro mapa chinês de acupuntura auricular (NEVES, 2019).

Dentre os materiais que são mais utilizados para a aplicação de auriculoterapia estão as sementes, geralmente, de mostardas, neutras, de cor preta, de pequena circunferência e que necessitam ser estimuladas diariamente conforme os pontos em que estão inseridas. Ainda, esta técnica é considerada mais segura por não ser invasiva e por minimizar possíveis lesões no pavilhão auricular (NEVES, 2019; MUNHOZ *et al*., 2020).

Na prática, as sementes devem permanecer nos pontos estimulantes de três a sete dias. Após esse período, a orelha deve passar por um descanso de no mínimo 24 horas e, posteriormente a esse intervalo, já é possível aplicar as sementes novamente. Nesse âmbito, o estímulo feito pelas sementes está diretamente relacionado com a sensibilidade do paciente. Ou seja, o estímulo será maior quando a percepção da pressão dos pontos pelo paciente também for maior (NEVES, 2019). Já as agulhas semipermanentes, amplamente difundidas na China, é sugerida de permanência de até sete dias. Geralmente, um ciclo de tratamento com auriculoterapia deve ter de quatro a 10 sessões, com alternância de orelha entre as aplicações e descanso de 20 dias para um novo ciclo (NEVES, 2019).

Anatomia do pavilhão auricular

A anatomia da orelha é representada por uma morfologia acidentada. Apresenta sulcos e eminências ou proeminências, na qual cada estrutura representa uma importante referência para a prática de auriculoacupuntura (Figura 5) (NEVES, 2019).

Figura 5 – Nomina anatômica do pavilhão auricular

Fonte: World Federation of Acupunture – Moxibustion Societies (2013).

Ressalta-se que há um antagonismo entre as estruturas anteriores e posteriores da orelha; ou seja, toda proeminência da face anterior torna-se um sulco na face posterior e vice-versa (NEVES, 2019). Ainda, acerca da teoria de Paul Nogier, Marcos Lisboa Neves (2019) destaca que cada parte do pavilhão auricular representa uma determinada estrutura do corpo humano, localizações que são utilizadas atualmente na prática clínica.

A seguir, uma contextualização acerca da correspondência auricular:

- **HÉLICE:** região destinada para a **realização de sangria**. Tem funções analgésicas, antipiréticas, anti-hipertensivas e anti-inflamatórias;
- **CRUZ DA HÉLICE:** corresponde ao **diafragma**;
- **ANTI-HÉLICE:** corresponde à **coluna vertebral**;
- **CRUZ SUPERIOR DA ANTI-HÉLICE:** corresponde ao **membro inferior**;
- **CRUZ INFERIOR DA ANTI-HÉLICE:** corresponde à **inervação do membro inferior**;
- **FOSSA TRIANGULAR:** corresponde à **cavidade pélvica**;
- **ESCAFA:** corresponde aos **membros superiores**;

- **LÓBULO:** corresponde à **face**;
- **ANTITRAGO:** corresponde ao **crânio**;
- **TRAGO:** corresponde às **vias aéreas superiores**;
- I**NCISURA INTERTRÁGICA:** corresponde ao **sistema endócrino**;
- **INCISURA SUPRATRÁGICA:** corresponde à **orelha externa**;
- **CONCHA INFERIOR (CAVA):** corresponde à **cavidade torácica**;
- **CONCHA SUPERIOR (CIMBA):** corresponde à **cavidade abdominal**.

Avaliação auricular

Toda avaliação e diagnóstico da auriculoacupuntura baseiam-se na hipótese de que, quando um indivíduo é acometido por alguma disfunção ou transtorno, podem-se encontrar pontos de alteração na pele do pavilhão auricular, tais como hiperemia, vasos avermelhados ou arroxeados, nodulações ou pápulas, bem como pode haver diminuição de dor à palpação. Estas alterações são utilizadas para a definição de diagnóstico e tratamento, sendo possível encontrá-las por meio de inspeção, palpação ou eletrodiagnóstico (NEVES, 2019).

Destaca-se que, a sensibilidade em determinados pontos da aurícula pode não se relacionar, especificamente, a uma patologia. Contudo, indica relação entre a região sensível e algum sintoma ou disfunção do organismo de uma pessoa. Neste sentido, torna-se essencial que se realize uma avaliação adequada da orelha, seguindo as etapas de anamnese, inspeção e palpação, para posterior definição de tratamento (NEVES, 2019).

Posto isso, abaixo está descrito, de forma geral, como são os processos de avaliação do pavilhão auricular:

- **Inspeção**

Consiste na minuciosa observação do pavilhão auricular, com vistas a identificar qualquer alteração. Salienta-se que neste momento a orelha ainda não é tocada nem limpa, o que evita qualquer alteração resultante desta etapa (NEVES, 2019).

O Quadro 1, demonstra as principais alterações possíveis de serem encontradas e suas prováveis relações com as disfunções/alterações do organismo.

ALTERAÇÕES	RELAÇÃO COM O ORGANISMO
Manchas vermelhas	Disfunções agudas, dor ou excessos
Manchas brancas	Disfunções crônicas ou deficiências
Vasos vermelhos	Dor ou disfunções circulatórias
Vasos azulados	Disfunções crônicas (antigas)
Escamações	Pontos patológicos
Cordões	Disfunções articulares
Nódulos	Disfunções crônicas e degenerativas

Quadro 1 – Alterações da aurícula e possíveis relações com as disfunções/alterações do organismo

Fonte: adaptado de Neves (2019).

Neves (2019), destaca outras considerações acerca da inspeção:

- Uma alteração encontrada relaciona-se com alguma disfunção em determinado ponto. Contudo, não significa uma patologia em específico.
- As alterações variam de indivíduo para indivíduo, assim como a gravidade das disfunções do organismo.
- Uma pessoa pode não apresentar sintomatologia, por isso, a importância de uma avaliação integral.
- Quando alguma alteração é identificada, deve-se questionar o paciente (considerando a relação com determinada disfunção) no mesmo instante. Ou seja, buscar cruzar as informações da anamnese com o exame físico.
- Para a inspeção, parte-se do princípio de que a aurícula não possui nenhuma alteração anatômica. Caso contrário, subentende-se que o ponto em que há alteração não corresponderá energeticamente.
- Se houver dificuldade na visualização das estruturas, podem-se utilizar as mãos cuidadosamente para expor as áreas necessárias.
- Assim como todo o organismo humano, o pavilhão auricular também sofre alterações fisiológicas com o passar dos anos.

- **Palpação**

A propedêutica da palpação da aurícula pode ser realizada por meio de pressão/palpação digital, ou com o uso de algum instrumento do tipo lápis, pinça ou apalpador de ponta esférica (romba). A partir desta técnica é possível localizar os pontos de maior sensibilidade no indivíduo, bem como identificar a presença de alterações que não tenham sido previamente visualizadas ou não estavam presentes na inspeção (NEVES, 2019).

A palpação objetiva identificar as regiões ou pontos em que a dor é mais forte. Sendo assim, o diagnóstico do ponto reagente é sempre o que apresenta mais sinais e com intensidade maior. De um modo geral, o ideal é que o ponto reativo à dor apresente também

edema (cacifo) e ainda esteja relacionado à queixa do paciente (NEVES, 2019).

A reatividade à dor observada por meio da palpação pode ser classificada em três graus, com diferentes manifestações por parte do paciente, quais sejam: grau I, paciente refere dor; grau II, paciente expressa dor com a face; e grau III, paciente tenta impedir o exame retirando a cabeça ou colocando sua mão para impedir o examinador (NEVES, 2019). Ressalta-se que todo ponto reagente irá apresentar hipersensibilidade quando for pressionado, resultado de disfunção neurovascular (alteração vascular, edema) (RABISCHONG; TERRAL, 2014). Contudo, a intensidade de dor varia de paciente para paciente, o que reafirma a necessidade de avaliação integral, em especial, com as reações do paciente (NEVES, 2019).

Durante a palpação, recomenda-se seguir uma ordem, preferencialmente, com início no lóbulo da orelha, percorrendo até o ápice da hélice, e a pressão e a velocidade devem ser constantes. Esse processo pode ser repetido mais de uma vez, desde que se mantenha o mesmo trajeto e, neste caso, orienta-se que a pressão imposta aumente progressivamente até a reação dolorosa. Orienta-se ainda que a mão oposta ao instrumento de palpação seja utilizada para sustentar a face posterior da orelha (NEVES, 2019).

Acupuntura auricular

Paul Nogier, francês responsável pela criação do primeiro mapa auricular, no ano de 1957. Anos após, foi a vez dos chineses, que criaram seu próprio mapa. Assim, basicamente existem duas linhas de auriculoacupuntura: uma criada por Nogier (auriculoterapia), que se sustenta por conceitos neurofisiológicos; e outra como parte integrante da MTC (acupuntura auricular), esta embasada por teorias filosóficas (NEVES, 2019).

Atualmente, o método considerado mais apropriado para a prática de auriculoacupuntura é o descrito pela MTC, que se utiliza da distribuição e da localização dos pontos da aurícula por subzonas, considerando a anatomia da orelha, conforme a Figura 6. Ademais, esse é um método de padrão internacional adotado pela *World Federation of Acupunture and Moxibustion Societies* (WFAS) (NEVES, 2019).

Figura 6 – Adaptação para o português do mapa de acupuntura auricular estandardizado reconhecido pela WFAS

Fonte: Neves (2019).

Ressalta-se que, embora se deva considerar o critério de lateralidade, conforme descrito anteriormente, no geral, a distribuição dos pontos é equivalente para ambas as orelhas. Ainda, os pontos descritos da Figura 6 são indicativos, mas a localização exata depende da avaliação completa, em especial, no que se refere às queixas álgicas do paciente (NEVES, 2019).

No que se refere aos critérios de tratamento, a classificação dos pontos auriculares (em termos de raciocínio clínico) é representada por cinco agrupamentos que servem como ordem de escolha e de combinação dos pontos auriculares, conforme o Quadro 2.

CLASSIFICAÇÃO	REPRESENTAÇÃO E INDICAÇÃO	FUNÇÃO
1. Pontos de zona correspondente	Representam a anatomia corporal no pavilhão auricular. Indicados para sintomas físicos e funcionais.	Ação analgésica e anti-inflamatória
2. Pontos de ação específica	Representam determinada ação, têm função tanto no diagnóstico como no tratamento. Indicados para alterações emocionais ou funcionais.	Regular a percepção de sentimentos e normalizar funções autonômicas.
3. Pontos da MTC	Representam *Zang* e *Fu*, sinais e sintomas relacionados à MTC.	Equilibrar os parâmetros energéticos da MTC.
4. Pontos do Sistema Nervoso	Representam as estruturas do sistema nervoso. Indicados para distúrbios autonômicos.	Homeostática
5. Pontos do Sistema Endócrino	Representam as glândulas endócrinas e possuem influência na liberação de hormônios. Indicados para distúrbios endócrinos.	Homeostática

Quadro 2 – Classificação dos pontos

Fonte: adaptado de Neves (2019).

Considerando os princípios da MTC, um tratamento de auriculoacupuntura deve seguir uma combinação sinergética, na qual existem os pontos principais e os complementares. Os principais são representados por pontos referentes à área correspondente e à ação específica, e os complementares, por pontos da MTC, do sistema nervoso e do sistema endócrino (NEVES, 2019).

Reações adversas e contraindicações

É fato que não existe um consenso sobre contraindicações estritamente relacionadas à prática de auriculoterapia. Posto isto, embora seja uma técnica segura, de fácil aplicabilidade e de baixo custo, o que facilita a adesão por parte dos indivíduos, existem algumas reações adversas e contraindicações gerais que, por vezes, impossibilitam o tratamento. Outrossim, tais reações são, no geral, mínimas e momentâneas (NEVES, 2019).

Dentre as possíveis reações adversas, estão: dor, aumento da temperatura e hiperemia (vermelhidão) local; fadiga da orelha em tratamentos longos, podendo resultar inflamação da cartilagem; infecção local, que pode ocorrer com o uso de agulhas semipermanentes no caso de má higiene da orelha ou por excesso de oleosidade na pele. Além destes, há os eventos distantes, que incluem sintomas como cefaleia ou reações percebidas no foco terapêutico e os eventos sistêmicos, tais como a resposta reflexa vaso vagal.

No que se refere as contraindicações de uso da prática, encontram-se: gestantes com menos de cinco meses de idade gestacional ou com histórico de abortamentos espontâneos. Em gestantes que estiverem entre o sexto e nono mês de gestação, contraindica-se o

uso dos seguintes pontos: ovário, útero, endócrino, abdome, pélvis e suprarrenal, pois podem estimular contrações; pacientes desnutridos ou com baixa resistência física, debilitados ou hipotensos. Nesses casos deve-se evitar usar muitos pontos e a sangria não é recomendada; pacientes com lesões ou inflamação no pavilhão auricular; pacientes com doenças importantes, febre inexplicável ou com histórico de autolesão corporal e ideação suicida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente reflexão contribui com as discussões da PNPIC e do SUS, bem como de outros órgãos e entidades que discorrem sobre a necessidade de expandir o conhecimento e a utilização da auriculoterapia como PIC, nos diferentes cenários de cuidado em saúde. Assim, ao apresentar uma reflexão sobre os princípios e fundamentos da MTC e da auriculoterapia, esse estudo contribui com subsídios para o aprofundamento, ampliação e continuidade das discussões acerca da temática em tela.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS - PNPIC-SUS / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde, 92 p., 2006.

BUCHANAN, T. M.; REILLY, P. M.; VAFIDES, C.; DYKES, P. Reducing Anxiety and Improving Engagement in Health Care Providers Through an Auricular Acupuncture Intervention. **Dimensions of Critical Care Nursing**; vol. 37, n. 2. P. 87-96, 2018.

CAMPIGLIA E. **Psique e medicina tradicional chinesa.** São Paulo: Icone, 3ª ed, 318p, 2018.

ENOMÓTO, J. **Auriculoterapia método Enomóto.** São Paulo: Ícone, 136 p., 2019.

GORI, L.; FIRENZUOLI, F. Ear acupuncture in European traditional medicine. **Evid Based Complement Alternat Med**; vol. 4, n. 1, p. 13-6, 2007.

Kurebayashi LFS. Auriculoterapia chinesa para redução de estresse e melhoria de qualidade de vida de equipe de enfermagem: ensaio clínico randomizado. **Tese (Doutorado)**. Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo. 2013; 1-275.

KUREBAYASHI, L. F. S.; SILVA, M. J. P. Eficácia da auriculoterapia chinesa para o estresse em equipe de enfermagem: ensaio clínico randomizado. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**; vol. 22, n. 3, p. 371-8, 2014.

MUNHOZ, O. L.; MORAIS, B. X.; LUZ EMF., *et al*. Práticas integrativas e complementares para promoção e recuperação da saúde. **Revista Recien;** vol. 10, n. 30, p. 209-221, 2020.

NEVES, M. L. **Acupuntura auricular e neuromodulação**. Florianópolis: Merithus Editora, 176 p., 2019.

NOGIER, P. M. F. **Noções práticas de Auriculoterapia.** São Paulo: Andrei; 1998.

PRADO, J. M.; KUREBAYASHI. L. F. S.; SILVA, M. J. P. Experimental and placebo auriculotherapy for stressed nurses: randomized controlled trial. **Rev Esc Enferm USP**; vol. 52, n.e03334, 2018.

WFAS (THE WORLD FEDERATION OF ACUPUNTURE – MOXIBUSTION SOCIETIES), “Auricular acupuncture point (WFAS standard – 002: 2012)”, **World Journal os Acupunture – moxibustion**; vol. 23, n.3, p. 12-21, 2013.

CAPÍTULO 19

FLORALTERAPIA DE BACH NO TRATAMENTO DA ANSIEDADE: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Data de aceite: 03/10/2022
Data de submissão: 26/08/2022

Karollynny Rumão da Silva
Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos (UNICEPLAC)
Gama – DF
http://lattes.cnpq.br/2126134975709291

Gyzelle Pereira Vilhena do Nascimento
Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos (UNICEPLAC)
Gama – DF
http://lattes.cnpq.br/6940105522124089

Alberto de Andrade Reis Mota
Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos (UNICEPLAC)
Gama – DF
http://lattes.cnpq.br/3601576335655535

Simone Cruz Longatti
Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos (UNICEPLAC)
Gama – DF
http://lattes.cnpq.br/0459458620075861

RESUMO: Nos dias atuais a ansiedade é um problema de saúde mundial que afeta pessoas de todas as faixas etárias causando má qualidade de vida. O Ministério da Saúde e a OMS reconhecem o uso das Práticas integrativas e Complementares como tratamento complementar a saúde, os florais de Bach é um dos métodos reconhecidos por ambas instituições. Edward Bach desenvolveu as essências florais para ajudar os pacientes com as doenças que afetam o psíquico que consequentemente levam a outros problemas de saúde física, as essências promovem o reequilibrio mental assim beneficiando esses indíviduos com o bem estar sem causar danos à saúde. O objetivo desse estudo foi analisar a eficácia dos florais de Bach no tratamento da ansiedade. Essse trabalho trata-se de uma revisão da literatura que foi realizado através dos bancos de dados: Google Acadêmico, Pubmed, Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Periódicos CAPES e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Verificou-se que os florais são potenciais alternativas no tratamento da ansiedade desde que utilizado de forma correta e ainda sim, há necessidade de mais estudos clínicos randomizados para uma melhor investigação sobre esses remédios.

PALAVRAS-CHAVE: Ansiedade. Florais de Bach. Floralterapia. Práticas Integrativas.

BACH FLOWER THERAPY IN THE TREATMENT OF ANXIETY: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Nowadays, anxiety is a worldwide health problem that affects people of all age groups, causing poor quality of life. The Ministry of Health and WHO recognize the use of Integrative and Complementary Practices as a complementary treatment to health, Bach flower remedies is one of the methods recognized by both institutions. Edward Bach developed flower essences to help patients with diseases that affect the psychic that consequently lead to other physical health problems, the essences promote

mental rebalancing thus benefiting these individuals with well being without causing damage to health. The aim of this study was to analyze the effectiveness of Bach flower remedies in the treatment of anxiety. This work is a literature review that was carried out through the databases: Google Scholar, Pubmed, Scientific Electronic Library Online (SciELO), CAPES Periodicals and Virtual Health Library (BVS). It was found that floral remedies are potential alternatives in the treatment of anxiety as long as they are used correctly and there is still a need for more randomized clinical studies for a better investigation of these remedies.
KEYWORDS: Anxiety. Bach flower. Floral therapy. Integrative Practices.

1 I INTRODUÇÃO

A ansiedade é entendida como uma resposta mental e psíquica a situações de medo ou ameaça, sendo uma manifestação normal do organismo, onde permite o indivíduo esteja sempre em alerta a perigos fazendo com que a pessoa tome atitudes precipitadas a essas situações de medo ou ameaça, ou se adaptar a circuntâncias desconhecidas (FROTA et al., 2022). Entre as doenças psicossomáticas a ansiedade passou a se destacar, assim fazendo com que sejam necessários novos métodos que possam auxiliar na redução deste comportamento (OLIVEIRA e LEITE, 2020).

Atualmente indepedente dos desafios encontrados no SUS, as Unidades Básicas de Saúde (UBS) realizam o atendimento e acompanhamento de pacientes que sofrem com ansiedade utilizando as Práticas Integrativas e Complementares (PIC) como estratégia de cuidado ao paciente (PINHEIRO et al., 2022), essa prática possibilita a articulação entre o sistema médico complexo e a medicina tracidional complementar, que visa a prevenção de doenças, promoção e racionalização das ações em saúde (DO NASCIMENTO et al., 2017).

A terapia com florais é de exercício privado do Terapeuta Floral, profissional adequadamente capacitado por uma interpelação mais naturalista, integrativa e alternativa, visando o equilíbrio entre paciente e natureza para cuidar da saúde (MOREIRA e JUNQUEIRA, 2017). O farmacêutico pode atuar nessa área desde que se capacite adequadamente para que possa entender e reconhecer a ação dessas essências florais e suas filosofias no processo terapêutico (VIEIRA et al., 2021).

Os florais foram criados por Edward Bach que desenvolveu 38 essências divididas em 7 classes de florais que caracterizam 38 estados mentais e uma fórmula de resgate que é utilizada em casos de emergências (BARBOSA, 2019), a floralterapia é considerada uma psicoterapia não farmacológica com propriedades terapêuticas naturais que utiliza as vibrações das flores que atua nos estados emocionais, pois é uma terapia que trata o paciente de forma mais integralizada (MARTELL et al. 2021), o remédio floral é uma solução hidroalcoólica altamente diluída, que não apresenta riscos aos usuários, onde são administrados por via oral com doses habituais e podem ser utilizadas como complemente a outros tratamentos sem causar interefência (BARBOSA, 2019). Assim o objetivo desse trabalho é analisar a eficácia da floralterapia de Bach no tratamento da ansiedade

proporcionando uma melhor qualidade de vida ao paciente.

2 I REVISÃO DE LITERATURA

A ansiedade é uma resposta normal e comum do organismo sendo importante para a vivência e adaptações do ser humano. Entretanto quando não tratado, o seu excesso pode acarretar a um transtorno mental que causa sofrimento psíquico e danos à vida pessoal e profissional (LENHARDTK e CALVETTI, 2017). Essa patologia está associada a uma emoção que apresenta um sinal de alerta em situações de perigo, apresentando sintomas físicos que são acompanhados por pensamentos ruins e modificações de comportamentos (LEITE, BORELLI et al., 2015) que, pode ser gerada por um aumento da ativação do sistema nervoso autônomo simpático, que causa alterações fisiológicas e psicológicas, apresentando características como: inquietação, insônia, fadiga, contração muscular, tremores, dificuldade de concentração, compulsão alimentar, nervosismo entre outros (CHAVES et al., 2015).

Segundo a Organização Mundial de Saúde, a ansiedade já era considerada um dos principais problemas de saúde mental a nível mundial. Em 2015, uma estimativa realizada pela OMS o transtorno de ansiedade era de 3,6% (BATISTELLA et al., 2021). De acordo com o manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais a ansiedade é classifica em: transtorno de pânico (TP) podendo ser com ou sem agorafobia (AG), agorofobia sem TP, fobias específicas (FE), transtorno de Ansiedade social (TAS) ou fobia social, transtorno obsessivo compulsivo (TOC), transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), transtorno de estresse agudo (TEA) e transtorno de ansiedade generalizada (TAG) (LEITE, BORELLI et al., 2015).

O tratamento que os médicos normalmente prescrevem para essa doença são medicamentos farmacológicos e psicoterapêuticos, podendo destacar os benzodiazepínicos, que têm ação ansiolítica e hipnótica, sendo que seu uso prolongado ou de forma irracional pode causar malefícios aos pacientes como a dependência química, física e psicológica (MARCHI et al., 2013). Com essas circunstâncias e pensando na saúde do paciente, o uso das terapias complementares se destaca como uma forma de promoção ao cuidado integral. Entre as terapias complementares/alternativas está a Terapia Floral que pode ser utilizada juntamente com outros tratamentos, assim ajudando o paciente. (BASTISTELLA et al., 2021).

A Organização Mundial de Saúde criou o documento "Estratégia da OMS sobre Medicina Tradicional 2002-2005", que tem o objetivo de estimular o uso das Terapias Complementares de forma racional, segura, eficaz e com qualidade, a OMS propôs aos Estados-membros uma política mais abrangente e humanizada para solucionar problemas de saúde da população (GALLI et al., 2012; PEREIRA, 2017).

O Ministério da Saúde em 2006 aprovou a Política Nacional de Práticas Integrativas

e Complementares no Sistema Único de Saúde (SUS) que iniciou com quatro práticas, a PNPIC passou por mais atualizações onde a última ocorreu pela Portaria nº 702 de 21 de março de 2018, que ampliou a oferta com a inclusão de dez práticas e entre elas a Terapia Floral, à qual é ofertada para a população num total de 29 PICs (BRASIL, 2018). A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) contribui no SUS por atuar nos campos de prevenção, promoção, manutenção e recuperação da saúde, por ser um modelo de atenção humanizada e centrada na integralidade do paciente, além de garantir serviços que antes era restrito a práticas de cunho privado (DACAL e SILVA, 2018). Essas práticas são oferecidas nas Unidades Básicas de Saúde, pelas equipes de Saúde da Família beneficiando a comunidade (COSTA e GONÇALVES, 2021).

O Conselho Federal de Farmácia em 2015 aprovou a Resolução nº 611, que regulamenta o profissional farmacêutico atuar como Terapeuta Floral, desde que esteja obrigatoriamente inscrito no Conselho Regional de Farmácia de sua jurisdição, onde o farmacêutico passa a ter como atribuição, a prescrição de essências florais e a Resolução-RDC nº 67 de 2007 garante a manipulação desses remédios aos farmacêuticos (BRASIL, 2015; BRASIL, 2007).

Atualmente a Terapia Floral é uma alternativa disponível como tratamento complementar para a saúde, pois faz parte de um campo emergente de terapia vibracional por serem derivados simples e naturais. As essências são produzidas por meio de plantas silvestres, flores e árvores do campo com exceção do Rock Water, que é feita com água natural pura, de fonte com propriedades curativas (MACEDO, 2020).

O SUS utiliza a Terapia Floral como um complemento integrativo para a saúde, sendo que beneficia o paciente com o equilíbrio de seus sentimentos e podem ser utilizadas em associação com outras formas de tratamento sem causar prejuízos à saúde (PANCIERE et al., 2018), onde florais não causam toxicidade e/ou dependência química, física e psicológicaa, pois seu objetivo é de apenas tratar e equilibrar o estado emocional e mental do paciente, proporcionando melhor qualidade de vida durante seu tratamento (LEITE, 2021). Essa terapia teve início com o médico Dr. Edward Bach, que desde muito jovem sempre admirou a natureza, o qual, em 1912 se formou em medicina na Faculdade de Medicina de Birmingham, trabalhou como médico patologista e bacteriologista do Hospital Homeopático de Londres e foi onde percebeu que as doenças não são provocadas apenas por agentes físicos (bactérias e vírus), como também a desarmonia entre o corpo e mente era capaz de adoecer o indivíduo (PACHECO e AMARAL, 2021). Durante sua especialização, passou a perceber que as pessoas que tinham a mesma doença recebiam o mesmo tratamento medicamentoso que era eficaz para uns e outros não (PACHECO e AMARAL, 2021; SILVA e UHLMANN, 2021).

Dr. Bach dizia que: “A doença é o resultado de um desequilíbrio emocional que ocorre no campo energético do ser vivo e, se isso persistir, a doença ocorre no corpo físico”. Conforme essa crença, a classificação dos florais ocorre devido a cada modelo

de semelhança e sentimento, sendo os sintomas o caminho para a real razão da doença (COSTA e GONÇALVES, 2021; FERNÁNDEZ, 2011).

Durante a década de 30, o médico homeopata Dr. Bach desenvolveu a terapia floral que faz parte das terapias vibracionais, com o objetivo principal de equilibrar as emoções e não a condição física e durante seus estudos relacionou os problemas emocionais com as flores, assim desenvolveu as 38 essências florais (VARGAS, 2019) tendo a sua efácia reconhecida em mais de 50 países e aprovada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) desde 1956 (SILVA e UHLMANN, 2021), a Associação Brasileira de Farmacêuticos Homeopáticos define essência floral como um suplemento integrativo para a saúde (SALLES e SILVA, 2012).

Os florais são obtidos através de extratos líquidos naturais altamente diluídos de flores, plantas e árvores do campo, que são conhecidas também como vibracionais, às quais, fazem parte de uma esfera vibracional do contato das flores com a água e luz solar, que são capazes de harmonizar o paciente com o meio que vive (ROCHA e BEZERRA, 2018). Essas flores são colhidas no momento do preparo e os materiais utilizados devem ser os mais naturais possíveis, a água tem que ser pura e o conservante utilizado é o conhaque (DOMINGOS, 2019).

Os remédios florais foram desenvolvidos para tratar as emoções negativas que desenvolvem doenças e que geram conflitos entre a alma, a mente e o corpo, Dr. Bach acreditava que os conflitos eram desenvolvidos por causa da desarmonia entre alma, personalidade e crueldade ou a injustiça para com as outras pessoas, a floralterapia atua harmonizando esses conflitos visando o cuidado holístico (CARISSIMO e DE OLIVEIRA, 2012).

Os florais possuem energia vital das flores e atuam no campo energético do organismo promovendo seu equilíbrio (GALLI et al., 2012), de forma agradável e sutil, assim o corpo começa a cura natural resgatando a saúde psíquica e emocional do paciente que os utilizam (VARGAS, 2019). As essências de florais de Bach são divididas em sete classes emocionais, sendo agrupadas de acordo com o estado mental de cada indivíduo. Onde cada uma tem seu objetivo específico de tratar as causas emocionais de determinadas doenças (DOMINGOS, 2019). Quadro 1.

A essência Rescue Remedy (remédio da salvação), foi padronizada por Dr. Bach para utilizar em casos emergenciais, logo ela é composta pelas cinco essências: Clematis, Cherry Plum, Impatiens, Rock Rose e Star of Bethlehem (CARISSIMO e DE OLIVEIRA, 2012).

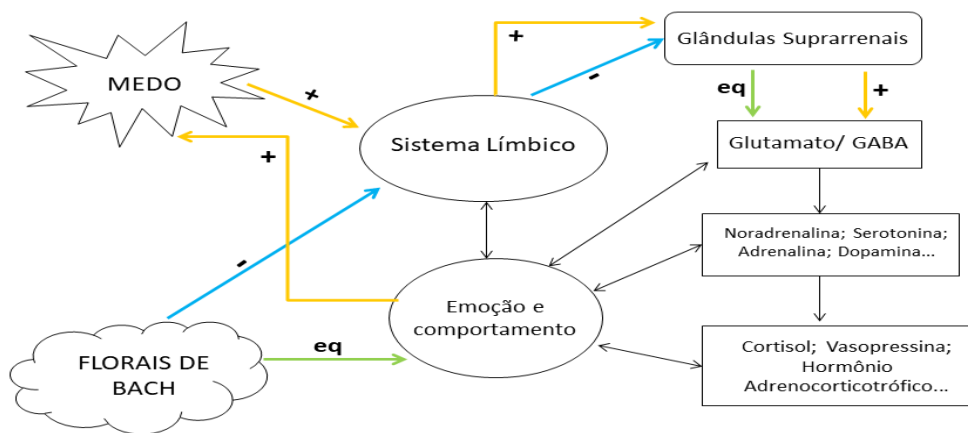
Sintomas Emocionais	Efeito das Flores	Espécie de Flores
Para aqueles que sentem medo.	Essas flores causam encorajamento para realizar desde as atividades mais simples até as mais desafiadoras do dia a dia.	Rock Rose, Mimulus, Cherry Plum, Aspen, Red Chestnut.
Para aqueles que sofrem de incertezas.	Essas flores proporcionam mais clareza de proposito, vigor, otimismo e fé.	Cerato, Scleranthus, Gentian, Gorse, Hornbeam, Wild Oat.
Para aqueles que sofrem de solidão.	Essas flores ensinam a compartilhar os próprios dons, modulando os ritmos pessoais e favorece os relacionamentos.	Water violet, Impatiens, Heather.
Para aqueles que são suscetíveis a influências e ideias alheias.	Essas flores ajudam a fazer transições, ser mais transparentes e seguir livre de influências que impõe limites.	Agrimony, Century, Walnut, Holly.
Para aqueles que sentem desânimo ou desespero.	Essas flores ajudam a estabelecer vínculos por meio da coragem da aceitação do outro e de nós mesmo.	Crab Apple, Elm, Larch, Oak, Pine, Star of Bethlehem, Sweet Chestnut e Willow.
Para aqueles que se preocupam excessivamente pelo bem-estar do próximo.	Essas flores ajudam a amar com mais tolerâncias pelo “caminho do meio”.	Beech, Chicory, Rock Water, Vine e Vervain.
Para desinteresse nas circunstâncias atuais.	Essas flores despertam a vontade de viver o momento com alegria.	Chestnut Bud, Clematis, Honeysuckle, Mustard, Olive, White Chestnut e Wild Rose;

Quadro 1: As sete classes de Florais de Bach, efeito e espécie das flores.

Fonte: VIEIRA et al.. Aplicabilidade de Florais de Bach como Terapia Alternativa. 2021. (Adaptado).

O mecanismo de ação das essências florais pode ser explicado pela teoria quântica, que entende que a energia eletromagnética não é transmitida linearmente, sendo que a energia quântica contribui com a saúde e qualidade de vida, com o avanço do conhecimento quântico as essências florais passaram a ser entendidas (DE ALBUQUERQUE e TURRINI, 2021). Essa terapia auxilia no suporte emocional em tratamento que envolve a mudança comportamental e estilo de vida do paciente (VEGA, RODRÍGUEZ E SÁNCHEZ, 2012), tendo em vista que os florais possuem em suas partículas um campo eletromagnético harmônico que são características das plantas, ao entrar em contato com o campo eletromagnético desarmônico irá harmoniza-lo, agindo em ondas sutis e equilibrando os fluxos de energia desse paciente, desse modo, o equilíbrio é conhecido como ressonância vibracional que age no sistema límbico ou diretamente no hipotálamo (NOSOW e CEOLIM, 2016). O reequilíbrio se dá pela capacidade eletromagnética dos florais fazendo com que a ansiedade que é sensível a está estimulação irá responder a terapia e reduzir as suas manifestações (BATISTELLA et al., 2021).

Os seres vivos são seres complexos não lineares e sem equilíbrio na mudança de estado, onde as essências extraídas das flores promovem o alinhamento quântico e a assimilação da moralidade da pessoa. Uma vez que essa transmissão vem de uma frequência de energias de ondas que converte a informação em ação e ativa as membrana

celulares dando origem à resposta bioquímica especifica que modifica a resposta biológica que controla os neurotransmissores, neuropeptídeos e hormônios, bem como a maneira da pessoa pensar e agir (DE ALBUQUERQUE e TURRINI, 2021). Fluxograma 1.

Legenda: (+) Ativação; (-) Inibição; (eq) Equilíbrio.

Fluxograma 1: Efeito dos Florais de Bach no sistema límbico (SN)

Fonte: Próprios autores, 2022.

Diferentemente de um medicamento ansiolítico que age nos sintomas que a ansiedade produz, os florais agem diretamente na causa da ansiedade, assim os medicamentos curam as doenças físicas e os remédios florais restabelecem o equilíbrio emocional (CARISSIMO e DE OLIVEIRA, 2012). O efeito positivo desta terapia se dá pelo o controle psicológico/emocional, humor e sentimentos como ansiedade e estresse, promovendo o relaxamento e pensamentos positivos e o paciente faz uma autodescoberta passando a visualizar com mais clareza e calma, as situações vividas, bem como interagir com seu ambiente e aprendendo com as experiências do cotidiano (PITILIN et al., 2022).

3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esse artigo é composto por uma revisão literária integrativa e, para o seu desenvolvimento, foram utilizados métodos qualitativos utilizando materiais de estudo como monografias e artigos científicos extraídos de bases de dados: Google Acadêmico, Pubmed, Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Periódicos CAPES e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) que datam do ano de 2012 a 2022, não levando em consideração marco temporal de documentos com relevância. Como critério de inclusão foram pré-definidos os materiais em idiomas inglês, português e espanhol. Artigo que descreviam sobre a aplicação de Floralterapia no tratamento da ansiedade, tendo sido usado como

descritores em português, Florais de Bach, floralterapia, ansiedade e práticas integrativas, bem como no idioma inglês e espanhol. Foram incluídos artigos completos sobre o tema, bem como aqueles com resumos relevantes para o tema. Excluíram-se os artigos que não apresentavam a metodologia adotada para obtenção dos resultados de forma clara, além daqueles que estavam fora do período estabelecido e de outras línguas não mencionadas. Foram encontrados 88 artigos nacionais e internacionais publicados entre os anos 2011 e 2022, foi realizado leitura exploratória, sendo que destes 53 artigos foram excluídos por apresentarem fuga ao tema e por serem repetidos. Para a presente pesquisa, foi utilizado 35 artigos, incluindo monografias.

4 | APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

O quadro 2 foi desenvolvido para apresentação dos resultados. Foi fundamentado por meio das orientações contidas no livro de redação científica de Katz (2009).

Referência	Resultados
BATISTELLA et al., 2021	Essências florais levam a redução significativa de sintomas de ansiedade
CARISSIMO e DE OLIVEIRA, 2012.	Os florais demonstrou redução da ansiedade, maior concentração, bem estar físicos e emocionais entre outros.
COSTA e GONÇALVES, 2021.	Florais de Bach é um auxiliar importante para o emocional por ser um tratamento mais holístico.
DOMINGOS, 2019.	A terapia floral contibue na efetivação do cuidado em saúde mental e contribuem na redução ou interrupção do uso de psicofármacos.
FERNÁNDEZ, 2011.	A floralterapia reduz as manifestações do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade em crianças.
LEITE, 2021	Terapia floral apresenta melhor qualidade de vida aos pacientes ansiosos.
MACEDO, 2020.	Florais de Bach possuem efeitos das vibrações das flores, ajudando os pacientes ansiosos com a sensação de bem estar e autocontrole no seu dia-a-dia.
NOSOW e CEOLIM, 2016.	A indicação de um floral ou mais ajuda na melhora do sono por tratar o emocional e mental de pessoas ansiosas.
OLIVEIRA e LEITE, 2020.	Estudo compara a efetividade dos Florais de Bach e placebo, sendo que os florais apresentam resultados positivos em pessoas que sofre com ansiedade.
PANCIERE et al., 2018.	Os florais apresentaram resultados positivos no autocontrole alimentar, melhora do sono em pacientes com ansiedade e sobrepeso.
ROCHA e BEZERRA, 2019.	Os florais atuam no equilibrio das emoções por meio das vibrações celulares e não apresenta riscos aos pacientes.
SILVA e UHLMANN, 2021.	A utilização da terapia floral na ansiedade em alguns trabalhos é efetiva e outros são considerados apenas placebos.
SALLES e SILVA, 2012.	O grupo que fez uso da terapia floral teve efeitos positivos no nível de ansiedade comparado ao grupo placebo.
VARGAS, 2019.	A utilização correta dos florais de Bach é uma ótima alternativa de tratamento mais humanizado que contribui com beneficios aos usuários.

VEGA, RODRÍGUEZ E SÁNCHEZ, 2012	Os florais levam a redução das manifestações psicossomáticas de ansiedade, em pacientes alcoólatras.
VIEIRA et al., 2021	Florais de Bach é um coadjuvante que promove benefícios físicos e emocionais e melhor qualidade de vida em pacientes com ansiedade.

Quadro 2. Principais resultados dos estudos examinados, a tabela é baseada em Katz (2009) contendo: referências/fonte de artigos científicos: texto de 10 a 50 palavras com informações mais relevantes.

Fonte: Próprios autores, 2022.

A ansiedade é considerada uma patologia quando excedida ou quando há algum estímulo relacionado, como o estresse e a insônia que acabam interferindo na qualidade de vida das pessoas (MACEDO, 2020), para Bach, o conflito mental e emocional requer uma atenção especial, pois quando não tratado de forma rápida, pode levar a um quadro de doenças físicas como: doença cardíaca, dores de cabeça crônica, entre outros (SILVA e UHLMANN, 2021).

A busca pelas Práticas integrativas e Complementares, vem crescendo bastante por utilizar métodos de terapias mais naturais, pois pacientes que sofrem com ansiedade, as práticas alternativas servirão de ótima opção, pois são capazes de curar sem ocasionar mais malefícios à saúde (MACEDO, 2020). A floralterpia vem sendo bastante utilizada por esse público, logo é considerada como uma psicoterapia clínica não farmacológica, que utiliza apenas as vibrações das flores que atuam diretamente no estado emocional (COSTA e GONÇALVES, 2021).

Os florais provocam a redução da ansiedade, a partir da energia positiva das flores, que em contato com o campo energético negativo fazem com que ocorra uma mudança de vibrações, fazendo com que essa pessoa recorde memórias saudáveis (ROCHA e BEZERRA, 2019), assim tratando as desordens da personalidade e não das condiçoes físicas harmonizando o corpo, emoção e mente (LEITE, 2021).

Os estudos já realizados e os conhecimentos científicos defendem essa alternativa terapêutica, por tratarem o indivíduo de forma mais integralizada e por compreenderem o homem em sua complexidade, os florais são métodos terapêuticos vibracionais de propriedades sutis de terapia não invasiva (COSTA e GONÇALVES, 2021).

5 I CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término dessa revisão bibliográfica, tomando como base a análise de produções científicas, acerca da temática, entende-se que o uso dos florais de Bach tem crescido bastante, beneficiando o ser humano, desde que faça o tratamento corretamente. Os poucos estudos já realizados demonstraram que os Florais de Bach são eficazes no tratamento de pessoas ansiosas, melhorando a qualidade de vida dos mesmos e proporcionando um cuidado mais holístico.

Observou-se que há poucos estudos clínicos randomizados, sendo necessária a

realização de mais estudos para investigar mais a fundo esses remédios, para que sua efetividade possa ser assegurada, pois os estudos existentes são de curto prazo e com número pequeno de participantes.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, J. S. **Florais de Bach no tratamento do estresse percebido por acadêmicos de enfermagem à luz da teoria de Betty Neuman**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. 2019

BATISTELLA, C. E. et al. **Efetividade da terapia floral para redução dos sintomas de ansiedade em universitários: ensaio clínico randomizado**. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento , v. 10, n. 1, pág. e44710111926-e44710111926, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 702, de 21 de março de 2018. Altera a Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares-PNPIC**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil.

BRASIL. **Resolução nº 611, de 29 de março de 2015. Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico no âmbito da floralterapia, e dá outras providências**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil.

BRASIL. **Resolução-RDC nº 67, de 8 de outubro de 2007 Anvisa**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2007/rdc0067_08_10_2007.html

CARISSIMO, T. D. D. N.; DE OLIVEIRA, L. C. **Estudo da eficácia da terapia floral em alunos submetidos a estresse**. Cadernos da Escola de Saúde, v. 2, n. 8, 2012.

CHAVES, E. C. L. et al. **Anxiety and spirituality in university students: a cross-sectional study.** Rev Bras Enferm. 2015.

COSTA, L. M. O.; GONÇALVES, M. K. A. M. **Efetividade da terapia com Florais de Bach.** Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 11, p. 107027-107036, 2021.

DACAL, M. D. P. O.; SILVA, I. S. **Impactos das práticas integrativas e complementares na saúde de pacientes crônicos**. Saúde em debate, v. 42, p. 724-735, 2018.

DE ALBUQUERQUE, L.M.N.F.; TURRINI, R.N.T. **Efeitos das essências lorais nos sintomas de estresse de estudantes de enfermagem: um ensaio clínico randomizado**. Revista da escola de enferamagem da USP, v.56, 2022.

DO NASCIMENTO, V. F. et al. **Utilização De Florais De Bach Na Psicoterapia Holística**.Revista Saúde.com, v. 13, n. 1, p. 770-778, 2017.

DOMINGOS, T. D. S. **Saúde mental na atenção básica: agregando aromaterapia e terapia floral à relação terapêutica**. 2019.

FERNÁNDEZ, S. C. **Terapia floral de Bach en niños con manifestaciones de hiperactividad**. MEDISAN, Santiago de Cuba, v. 15, n. 12, p. 1729-1735, dic. 2011.

FROTA, I. J. et al. **Transtornos de ansiedade: histórico, aspectos clínicos e classificações atuais**. Journal of Health & Biological Sciences, v. 10, n. 1, p. 1-8, 2022.

GALLI, K. D. S. B. et al**. Saúde e equlíbrio através das terapias integrativas: relato de experiência.** Revista de Enfermagem, v. 8, n. 8, p. 245-255, 2012.

KATZ, M. J. **From Research to Manuscript**: A Guide to Scientific Writing**.** 2ª ed. Berlim: Springer, 2019.

LEITE, A. P. T.; BORELLI, W. V. et al. **Manejo do transtorno de ansiedade generalizada na atenção primária à saúde.** Acta méd.(Porto Alegre), p. [7]-[7], 2015.

LEITE, G. N. **Aspectos geral da floralterapia- uma revisão da literatura**. 2021.

LENHARDTK, G.; CALVETTI, P. Ü. **Quando a ansiedade vira doença?: Como tratar transtornos ansiosos sob a perspectiva cogntivo-comportamental**. Aletheia, Canoas, v. 50, n. 1-2, p. 111-122, dez. 2017.

MACEDO, K. S. **Avaliação do uso de Florais de Bach no tratamento da ansiedade pela percepção dos usuários da Terapia Floral**. 2020.

MARCHI, K. C. et al. **Ansiedade e consumo de ansiolíticos entre estudantes de enfermagem de uma universidade pública**. Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 15, n. 3, p. 729-37, 2013.

MARTELL, R. M. F. et al . **Evolución clínica en pacientes tratados con Esencias Florales de Bach y costo del tratamiento**. Rev Cubana Med Gen Integr, Ciudad de La Habana, v. 37, n. 1, e1326, marzo 2021.

MOREIRA, P. G.; JUNQUEIRA, S. R. **Reflexões sobre a prática profissional da terapia floral: Relação Teórico- Prática e sua consolidação como prática integrativa complementar em saúde (PICS).** 2017

NOSOW, S. K. C.; CEOLIM, M. F. **Seleção de florais de Bach para melhora da qualidade do sono.** Rev. enferm. UFPE on line, p. 3622-3668, 2016.

OLIVEIRA, R. C.; LEITE, J. C. D. C. **A possível contribuição dos florais de Bach na efetividade psicoterápicos em pacientes com altos níveis de ansiedade.** Revista Perspectiva: Ciência e Saúde, v.5, n. 1, 2020.

PACHECO, R. F.; AMARAL, P. D. A. **Percepção do profissional de saúde no uso de florais como alternativa complementar de tratamento terapêutico**. Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 2, p. 6152-6172. 2021.

PANCIERI, A. P. et al. **Meanings of flower therapy for anxiety in people with overweight or obesity**. Rev Bras Enferm. 2018.

PEREIRA, B. M. D **Mãos que se abraçam: Afetividade, cuidado e as práticas integrativas complementares, no complexo hospitalar universitário professor Edgar Santos da UFBA** (Tese de doutorado). Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil. 2017.

PINHEIRO, E. M. N. et al. **"Eu me sentia um nada": história oral de mulheres em sofrimento psíquico na Atenção Básica sob uma perspectiva de gênero e a repercussão de práticas integrativas e complementares.** Physis: Revista de Saúde Coletiva, v. 32, p. e320108. 2022.

PITILIN, E. D. B. et al. **Terapia floral na evolução do parto e na tríade dor-ansiedade-estresse: estudo quase-experimental**. Acta Paulista de Enfermagem, v. 35, 2022.

ROCHA, Á. D. C.; BEZERRA, J. F. **A utilização de Florais de Bach em pacientes ansiosos: Uma medicina alternativa**. Revista de Ensino e Cultura, p. 6. 2019.

SILVA, J. S.; UHLMANN, L. A. C. **Florais de Bach para o Tratamento da Ansiedade Bach Flower Essences for the Treatment of Anxiety**. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 6, p. 64017-64028. 2021.

SILVA, M. J. P.; SALLES, L. F. **Efeito das essências florais em indivíduos ansiosos**. Acta Paulista de Enfermagem, v. 25, p. 238-242. 2012.

VARGAS, D. F. **Uso de Florais de Bach como prática integrativa e complementar em serviços de saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul**. 2019.

VEGA, N. C.; RODRÍGUEZ, E. C.; SÁNCHEZ, M. V. **Efectividad de la terapia floral de Bach en pacientes con alcoholismo crónico.** MEDISAN, Santiago de Cuba, v.16, n. 4, p. 519-525, abr. 2012.

VIEIRA, V. D. M. N. et al. **Aplicabilidade de Florais de Bach como terapia alternativa**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 7, n. 9, p. 176-189, 2021.

CAPÍTULO 20

BURNOUT A ESCALADA PARA A CURA: PREVALÊNCIA NOS PROFISSIONAIS DO MEIO DOCENTE

Data de aceite: 03/10/2022

Tania Regina Douzats Vellasco

RESUMO: O Burnout é uma síndrome silenciosa que se intensifica no decorrer do tempo, dentro do ambiente laboral, sem, contudo, que o indivíduo tenha percepção de sua presença. Ela acontece de forma gradativa e cumulativa. A síndrome do estresse laboral, como também é conhecida, é resultante de situações estressantes dentro do ambiente de trabalho que não foram gerenciadas com sucesso. Uma das classes onde há uma grande prevalência é a classe docente. Portanto, a questão que norteia este artigo é: como se dá a escalada para a cura do *burnout* em profissionais da educação? Sendo assim, o objetivo consiste em averiguar a prevalência do *burnout* em profissionais do meio docente, bem como, investigar como se dá o processo de cura. Além de, pesquisar os processos de diagnóstico e de prevenção da síndrome. O *Burnout* responde por ser uma síndrome de natureza psicossomática, psicológica e comportamental que produz, via de regra, consequências negativas nos segmentos individual, profissional e social. Os indivíduos por ela afetados constituem uma população de cunho emocional depressivo e de uma fragilidade que os leva a estarem sempre exaustos e constantemente irritados. Como resposta a estes sintomas, as instituições corporativas apresentam, nesse nicho de indivíduos com a síndrome de Burnout, expressivos e robustos índice de absenteísmo, acidentes de trabalho, licença saúde, diminuição da qualidade de vida no trabalho e aumento de conflitos interpessoais. Pesquisas recentes, no entanto, apontam caminhos não só para a cura da síndrome, como também meios de prevenir que os profissionais docentes e tantos outros, sejam afetados pelo *Burnout.*

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome; *Burnout*; Docentes.

ABSTRACT: Burnout is a silent Syndrome that intensifies over time, within the work environment, without, however, the individual being aware of its presence. It happens gradually and cumulatively. The work stress syndrome, as it is also known, is the result of stressful situations within the work environment that have not been successfully managed. One of the classes where there is a great prevalence is the teaching class. Therefore, the question that guides this article is: how does the climb to cure burnout in education professionals take place? Therefore, the objective is to investigate the prevalence of burnout in professionals in the teaching environment, as well as to investigate how the healing process takes place. In addition to researching the processes of diagnosis and prevention of the syndrome. Burnout is a syndrome of a psychosomatic, psychological and behavioral nature that, as a rule, produces negative consequences in the individual, professional and social segments. The individuals affected by it constitute a population with a depressive emotional nature and a fragility that leads them to be always exhausted and constantly irritated. As a response to these symptoms, corporate institutions present, in this

niche of individuals with Burnout syndrome, expressive and robust rates of absenteeism, work accidents, sick leave, decreased quality of life at work and increased interpersonal conflicts. Recent research, however, points out ways not only to cure the syndrome, but also ways to prevent teaching professionals and many others from being affected by Burnout.
KEYWORDS: Syndrome; burnout; teachers.

1 I INTRODUÇÃO

1.1 Fundamentação teórica

Para iniciar nosso artigo, optamos pela linha qualitativa com a leitura de várias e diversificadas literaturas sobre o tema. A partir de então, nosso estudo ganha características literárias exploratórias. Como fundamentação teórica, optamos por artigos que busquem o motivo da prevalência da Síndrome de Burnout (SB) no nicho docente, explorando algumas vertentes estudadas em nossa literatura.

França e Rodrigues (2011), ao falar sobre o processo do *Burnout,* apontam que a síndrome acontece de maneira gradativa, cumulativa e com acréscimo progressivo de severidade, contudo, não é percebido pelo indivíduo.

A OMS (Organização Mundial de Saúde) classifica a síndrome de Burnout com o CID 11, sob o código QD-85, a partir de janeiro de 2022 como:

> uma síndrome resultante de estresse crônico no local de trabalho, dimensionada primeiramente nos sentimentos de esgotamento ou exaustão de energia, também com sentimentos negativos ou cinismo em relação ao trabalho e ,como última dimensão, uma sensação de ineficácia e falta de realização, referindo-se estritamente ao contexto ocupacional , o que exclui transtornos de ordem mental, comportamental ou de neuro desenvolvimento associados especificamente à personalidade, estresse, ansiedade e medo. (OMS, 2022).

Segundo depreendemos em Benevides-Pereira (2002), revelam-se por meio dos seguintes fatores: A sensação, no profissional, de um profundo esgotamento de recursos, físicos e emocionais, o que impacta severamente na rotina da execução de suas atividades laborais. Isso se dá por conta de uma quase invisibilidade, de uma ausência de humanização que se estabelece entre o profissional e a instituição corporativa para a qual trabalha. Ele se torna autômato, e essa característica “robótica”, lhe consume a energia para que se perceba desenvolvendo uma atividade de relevância. A redução da realização profissional: perdendo essa capacidade de “pertencimento” a um projeto que dê sentido à sua vida, mas que – é importante ressaltar – fora um projeto de sua escolha e, antes, um projeto que fazia parte da sua vida, consequentemente, lhe trazia satisfação, o profissional passa a sentir um vazio existencial e entra em uma espiral de infelicidade e insatisfação profissional. Os riscos da presença do *Burnout*, mormente no público-interesse dos estudos, os professores, mostram, também, como severos desencadeadores da síndrome à indisciplina dos alunos

muitas vezes sequer entendida, quanto mais discutida e resolvida pelas instituições docentes (DIEHL; CARLOTO, 2016). Acrescentamos, ainda, à sobrecarga de trabalho e emocional (ANDRADE; CARLOTTO, 2016). Seguimos com um fator de extrema relevância que é a falta de estabilidade no emprego que leva os profissionais a trabalharem sob forte tensão e estresse (ROUPP; JUSTEN 2016). A combinação dos fatores supramencionados acaba por conduzir o individuo, lenta e inexoravelmente, a uma tristeza profunda, um sentimento de menos valia para o qual ele não tem e não consegue explicar. Apenas o sentir se faz presente.

Essa conjunção poderosa de não encontrar forças e sentir uma tristeza abissal sequer é percebida por ele, porque, na nossa realidade, no que se refere às relações de trabalho não se procura construir uma ambiência corporativa que privilegie o indivíduo enquanto trabalhador. Ao contrário, mudanças no ambiente de trabalho, demissões, carga horária aumentada para que a instituição lucre, são os postulados com os quais os profissionais se deparam no seu dia a dia.

Por óbvio, profissionais que estão experimentando essas vivências adquirem a Síndrome de *Burnout* e, em consequência têm seus níveis de produtividade afetados, para pior, bem como, correm sério risco de desenvolverem patologias mais sérias que, se não detectadas e tratadas a tempo, entendemos que podem levá-los a atos extremos como o suicídio, para tocarmos no topo dessa cadeia que se alimenta de fatores emocionais e frustrações impossíveis de serem mensuradas, posto que estamos tratando de indivíduos, com suas características e reações únicas, em sua severidade. O estudo descrito acima demonstra nossa fundamentação teórica, abordando e pesquisando postulados sobre a temática escolhida.

1.2 Procedimento Metodológico

Os métodos escolhidos foram dois: dedutivo e indutivo. Dedutivo na medida em que, através da vasta literatura consultada e estudada, compilamos alguns entendimentos a partir das dissertações e conclusões propostas pelos autores.

Indutivo posto que, essas mesmas dissertações, conclusões e postulados nos levaram a uma reflexão onde o depreendido a partir destas nos conduziu a deduzir – sempre com base nos autores consultados – aspectos relevantes acerca da ocorrência da SB.

Convém ressaltar, uma vez mais, que o método é qualitativo, mas que no desenrolar desse estudo e no mais que este produzir como trabalho acadêmico, firmamos a tarefa de fazer um estudo de caso, até porque não só não pretendemos que o assunto se esgote, como desejamos enriquecer o trabalho posteriormente.

2 | DESENVOLVIMENTO

Não se pretende aqui, dizer que os professores são os mais fortemente atingidos

pela Síndrome de *Burnout,* nem que sejam os únicos profissionais expostos a ela. O que buscamos nesse artigo é entender o porquê de o universo docente ser tão castigado pela Síndrome de *Burnout* e quanto se deu o entendimento de que essa síndrome estava afetando professores.

Ressaltamos, no início do texto, fatores que depreendemos como de gravidade que leva os mestres à Síndrome de *Burnout*. Talvez se pudéssemos reuni-los e reuni-los, o vilão para a ocorrência de *Burnout* seja a ganância como o ensino é tratado (da qual já citamos o baixo envolvimento da cúpula da instituição de ensino com os pais e alunos, gerando uma permissividade que confronta e avilta os professores, a "corda-bamba" de não se saber empregado ou desempregado no dia seguinte e a pesada carga horária com professores abarcando cada vez mais alunos e turmas.

O trabalho ocupa a maior parcela de tempo das nossas vidas e, por conseguinte, do nosso convívio social. Porém nem sempre o trabalho traz em seu bojo fatores que nos levem à realização profissional. Ao contrário, há situações em que o trabalho causa, ou mesmo é a própria causa de insatisfações as mais diversas e dos mais variados níveis de insatisfação (DEJOURS, 2009).

Estudos comprovam que a relação entre o desequilíbrio profissional, no que tange ao seu bem-estar e à sua saúde pode conduzi-lo ao absenteísmo e, portanto, fazer com que a instituição para a qual trabalha tenha necessidade de repor funcionários, proceder a transferências, organizar novos treinamentos o que gera, por óbvio despesas não previstas pela instituição e – mesmo sendo pessoa jurídica – realiza que está gastando mais do que deve com um indivíduo que pode vir a ser um indivíduo-problema.

Modernamente, a Síndrome de *Burnout* tem como definição mais aceita aquela que toma como base aspectos sociopatológicos e está enquadrada na teoria de Maslach, Schaufeli e Leiter (2001), destacando que o *Burnout* é uma síndrome que pode ser considerada uma resposta crônica ligada a fatores de estresse interpessoais que advém do ambiente de trabalho. Sendo assim, tanto o ambiente laboral quanto sua organização podem ser responsabilizados pela situação de desgaste e sofrimento causados aos trabalhadores.

A definição acima citada é a mesma aceita e adotada pela OMS (Organização Mundial de Saúde, não é classificada como doença ou condição de saúde, mas como um fenômeno ocupacional. Foi incluída na 11ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID), sob o código CID-11).

Em 29 de maio de 2019, o site das Nações Unidas, informou que a OMS (Organização Mundial de Saúde) estava prestes a iniciar o desenvolvimento de diretrizes baseadas em evidências sobre o bem-estar mental no trabalho site ONU Nações Unidas Brasil, 2019. Consideramos isso um sinal de avanço e esperamos que, já neste ano se volte a falar sobre o assunto que até então era – basicamente – ignorado.

2.1 Entendendo o porquê de uma prevalência na classe docente

Se olharmos a primeira fase de estudo sobre a Síndrome de Burnout (SB), temos que, a atividade docente, por tantas características e problemas que interferem e impactam na sua plena realização como uma das mais investigadas. Somente em 1979 há o primeiro registro de estudo descritivo realizado com professores (PERLMAN; HARTMAN, 1982).

No Brasil, a categoria docente, segundo análise da produção científica realizada por Carlotto e Câmara (2008), é uma das que contempla um maior número de investigações.

No entanto, a literatura sobre o assunto, aqui no Brasil pode ser considerada incipiente se comparada com a internacional e, portanto, sem qualquer relevância em termos de resultados.

Difícil de entender posto que a OIT (Organização Internacional do Trabalho, 2008), assume que a atividade docente é uma das mais estressantes, portanto, com todas as características e incidência de elementos que, fatalmente, a conduzem como uma das profissões onde se pode, provavelmente, ter grande incidência de casos da Síndrome de Burnout. (GIL-MONTE, 2008).

Como citamos nesse artigo, o ofício de professor, atual e independentemente do nível de ensino em que atue, do tipo de escola, (pública ou privada) em que trabalhe, já se apresenta como uma profissão-alvo no que se refere ao número de elementos estressores psicossociais presentes no contexto desse trabalho.

Como dissemos acima que os resultados são se comprados ao que se encontra em literaturas estrangeiras, optamos por mapear, em nosso artigo, fatores que são conhecidos e reconhecidos como estressores para a classe docente. Tomamos essa iniciativa para deixar mais claro o objetivo do nosso estudo que é o de apontar causas, consequências e melhorias para nossa área de atuação. Há também o evidente interesse em, de posse e a partir da compilação desses dados, abrimos caminhos para que a SB no nicho da docência possa ser mitigada ao seu máximo:

- Redução da amplitude de atuação do trabalho, ou seja, as tarefas de alto nível são transformadas em rotinas e o tempo para executá-las reduzido. É preciso realizar a efetiva importância dessas tarefas, como por exemplo, espaço para que se busque atividades extracurriculares e outras afins que estimulem um pensar estratégico para o desenvolvimento da instituição, dos docentes e dos alunos;

- Necessidade premente de atualização profissional, lazer e convívio social, posto que isso não ocorre em uma sociedade que percebe seus docentes como máquinas de atender e manter os alunos para que o ganho financeiro da instituição docente não fique comprometido. Estabelecer a prática de qualificar seus professores com programas específicos para que, de fato, eles cumpram – de forma plena – seu papel;;

- Escassez de trabalho criativo. Usamos aqui a expressão professores com viés

robótico. Há que se esperar de uma instituição de ensino políticas corporativas transparências, gestão privilegiando a implantação de uma governança corporativa, de modo a que seus docentes trabalhem sem o que denominamos nesse artigo "A BIGORNA PRESA POR UM FIO", que é a insegurança em relação a seus empregos.

- Salários incompatíveis com o trabalho desenvolvido e precárias condições de trabalho (LEITE; SOUZA, 2007). Na perspectiva pública, a categoria docente é altamente flagelada: sofre inúmeras críticas, e é extremamente cobrada em seus fracassos. Raramente é reconhecida por seu sucesso. Nenhuma categoria tem sido tão severamente avaliada e cobrada pela população em geral nas últimas décadas como a de professores (FARBER, 1991).
- No entanto a população não está devidamente informada sobre o que a categoria vive e sobre esses tantos elementos estressantes que podem levá-la à SB.

Ao elencarmos os motivos que depreendemos depois de lida a literatura que – tomamos a precaução – contemplasse autores os mais diversos, ainda assim, não pretendemos afirmar que os tópicos supramencionados abrangem todas as formas de se chegar à SB. Não acreditamos em uma literatura que esgote qualquer assunto, mas procuramos selecionar os grandes autores que discorrem sobre o assunto para que tivéssemos condições robustas de demonstrar fatos que levam os docentes à SB e o que poderia ser feito para evitá-los.

2.2 Entendimento da cura: como é feito o diagnóstico de *Burnout*?

Posto os motivos que julgamos ser os mais relevantes para disparar a SB, vamos abordar aspectos da Síndrome com o foco na sua "cura"; Talvez aqui, "cura" precise ser entendida, em alguns indivíduos e sobre alguns aspectos, como fazer o enfrentamento do problema e conviver com ele de forma controlada.

O diagnóstico de *Burnout* é feito por um profissional especialista, mediante análise clínica e, preferivelmente, com conhecimento do paciente. Os profissionais indicados para a detecção do problema são o psiquiatra e o psicólogo que podem e vão orientar a melhor forma de tratamento de acordo com cada caso.

A parceria de familiares e amigos próximo são excelentes pilares, para a detecção, pois conhecem o indivíduo e podem reparar a mudança de comportamento dele, bem como no correr do tratamento estando a seu lado e incentivando a vencer cada etapa no seu dia a dia.

Tocamos no assunto de família e amigos, posto que muitas pessoas deixam de procurar ajuda médica e um familiar ou amigo atento pode conduzir o individuo a fazê-lo antes que a SB se agrave. É uma situação que jamais deve ser negligenciada, pois algo mais sério, como ideias suicidas, por exemplo, podem vir da SB, que, por sua vez, pode levar o indivíduo a fazer uma depressão grave,

Amigos próximos e familiares podem ser bons pilares no início, ajudando a pessoa a reconhecer sinais de que precisa de ajuda. (BIANCHI R; SCHONFELD I; LAURENT, 2014).

No âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), segundo dados da OMS (2019), a Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) está apta a oferecer – de forma integral e gratuita – o tratamento completo, ou seja, desde o diagnóstico até o tratamento medicamentoso. Os Centros de Atenção Psicossocial (CAPs), que é um os serviços que compõe a RAPS são os locais mais indicados para se buscar essa ajuda.

2.3 Antes da "cura", a prevenção

Este artigo não pretende ter como ponto culminante a cura do Burnout. Já se faz claro que ao abordar uma síndrome se busque os meios de "curá-la". A nós parece igualmente importante e até, em termos de medicina e saúde pública, que se previna a ocorrência de quaisquer tipos de síndrome ou doença.

A SB é tão recente, enquanto reconhecida como uma doença psicossomática. Recorremos a Carlotto (2014), no seu artigo "Síndrome de Burnout em professores: um relato de experiência para a revista Psicologia da Saúde", onde esta aponta como fatores para a prevenção da SB, no caso estudado e depreendemos como fatores importantes para a prevenção da Síndrome de Burnout:

- Definir pequenos e alcançáveis objetivos na vida profissional e pessoal.
- Participar de atividades de lazer com amigos e familiares;
- Fazer atividades que não são comuns à rotina diária do indivíduo;
- Evitar o contato com pessoas lamuriosas e negativas;
- Conversar com uma pessoa de confiança sobre os sentimentos que perpassam a mente do indivíduo;
- Fazer atividades físicas regulares;
- Evitar a ingestão de bebidas alcoólicas, tabaco e outras drogas;
- Jamais se automedicar;
- Descansar, adequadamente, com – pelo menos 8h de sono diariamente;
- Manter o equilíbrio e a prioridade entre trabalho, lazer, família, vida social e atividades físicas.

Evidentemente o caso estudado por Carlotto (2014), apresenta uma série de gráficos e tabelas comparativas, cabíveis naquele caso em que a autora se detinha a relatar – praticamente um estudo de caso. Não é nosso objetivo nesse momento. Apenas resumimos o que, em um contexto sobre saúde, são providências, se isoladas algumas delas do contexto de prevenção da SB, todos deveríamos adotar para garantir qualidade de vida e longevidade.

Se parece por demais óbvio e até mesmo simplista, convém recordar que a imensa

maioria da população não pratica tais preceitos. Conveniente, pois relatarmos para o fundamento prevenção, posto que a prevenção é quase sempre mais simples do que nos parece.

2.4 A escalada para a "cura"

Vamos assumir neste artigo o termo cura quando o indivíduo já se livrou das fases agudas e médias da SB e volta a ser pleno no seu exercício profissional e convívio familiar. Assim não precisaremos nos repetir lembrando que não há uma "cura" absoluta, como já foi amplamente mencionado, e sim o fato de o indivíduo aprender a conviver com a SB,. sem sofrimento.

Isso envolve o sucesso no tratamento. O tratamento da síndrome de Burnout não isenta o indivíduo do uso de antidepressivos, aliados à psicoterapia.

É feito, basicamente, com psicoterapia, mas, conforme relatado acima, também pode envolver medicamentos (antidepressivos e/ou ansiolíticos). Normalmente o efeito de melhora é sentido no período de um a três meses, mas pode demorar um pouco mais, de acordo com cada caso. Colaboram para a cura da SB as mudanças nas condições de trabalho e, como também amplamente demonstrado acima, mudanças nos hábitos e estilos de vida,

Finalizando, podemos falar na cura da SB precisamente quando o indivíduo, no caso os professores, voltam a conseguir desenvolver suas atividades de forma normal, prazerosa, sem quaisquer níveis de estresse ou sofrimento.

Já percebemos, pelo conteúdo desse item que – a prevenção confunde-se, em seus elementos de recomendação para um *up grade* na percepção do mundo e de como lidar com seu próprio universo e os universos de outros indivíduos – com a cura, posto que ambos tracem as mudanças de comportamento necessárias. E convém lembrar que essas mudanças precisam acontecer para que se dê a cura da SB, à revelia do que acontece ao redor.

3 I DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este artigo foi produzido com o objetivo de aprofundar conhecimento na Síndrome de Burnout, no nicho dos professores, classe reconhecida e extremamente afetada pela SB.

Utilizamos para seu desenvolvimento a leitura e compilação de autores que se debruçam sobre o tema e o discutem. Parece-nos relevante apresentar tal como se configura amplo, embasado em vários autores, para que se extraia o que se sobressaí como os fundamentos mais importantes da SB. Também é relevante na medida em que a Síndrome de Burnout pode ser facilmente confundida com a depressão, porém a SB tem causas mais tangíveis para serem discutidas e abordadas.

Buscamos mostrar vários dos aspectos que a envolve e também divulgar a SB, pois – se comparada às outras síndromes – sua descoberta é recente e nosso País carece de literatura mais diversificada sobre Burnout.

Como resultados, acreditamos ter conseguido apresentar, com clareza, sua diferenciação em relação ás manifestações de ordem depressiva e trazer à luz do entendimento porque a SB tem como um dos seus principais nichos os profissionais da área docente.

Nesse quesito há a pouca importância dada, no Brasil, ao entendimento das questões que permeiam a rotina dos professores, suas condições laborativas, suas dificuldades em detrimento aos interesses das Universidades e escolas (que acabam por se constituir como empresas e não como espaços de aprendizagem ou das causas sociais que condenam esses espaços do saber em anteparos da violência crescente, no caso das instituições públicas).

Apesar das dificuldades apresentadas no âmbito da classe docente e de algumas providencias de órgãos públicos para o diagnóstico e tratamento da SB, há ainda muito que se fazer.

4 I CONCLUSÕES

Por conta da realidade socioeconômica e às políticas de educação vigentes no Brasil, não nos parece viável que a Síndrome de Burnout venha a entrar em uma curva descendente.

É preciso rever e melhorar os projetos de educação que confira aos professores a importância que de fato lhes é cabida, porquanto são estes profissionais que responderão pela qualificação de novos profissionais adentrantes no mercado de trabalho.

Portanto, para a escalada para a cura do *burnout* em profissionais da educação é necessário promover um ensino de qualidade só é possível quando se percebe, no próprio entorno qualidade e valorização profissional.

A prevalência da Síndrome se dá pelo fato da realidade apresentada, onde professores desmotivados cumprem, de forma automática sua rotina, caindo doentes quando não mais dão conta da frustração que sua realidade profissional provoca.

Não é possível esperar desses profissionais a preocupação em estimular seus alunos, em criar estratégias de ensino que privilegiem o entendimento e a absorção do conhecimento, quando eles próprios não são incentivados a capacitar-se sempre e mais. A prevenção ainda é o melhor caminho.

Devido às limitações dos órgãos públicos e empresas privadas, em prevenir, diagnosticar e tratar a Síndrome de *Burnout* a tornam um problema de saúde pública que cresce gradativamente e que se intensifica de forma crescente entre os docentes.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Patrícia Santos de; CARDOSO,Telma Abdalla de Oliveira. Prazer e Dor na Docência: revisão bibliográfica sobre a Síndrome de Burnout**. Saúde Soc**. São Paulo, v.21, 2012. Disponível em: www.scielo.br/scielo.phparttext&pid201 Acesso: jan 2020.

BENEVIDES-PEREIRA, Ana Maria**. Burnout:** quando o trabalho ameaça o bem estar do trabalhador. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

CARLOTTO, Mary Sandra & CÂMARA, Sheila Gonçalves. Síndrome de Burnout e estratégias de enfrentamento em professores de escolas públicas e privadas. **Psicologia da Educação,** 26(1): 29-46, 2008.

CARLOTTO, Mary Sandra; CÂMARA, Sheila Gonçalves, BATISTA, Jaqueline Vidal & SCHNEIDER, Gabriela Azeredo. Prevalência de Afastamentos por Transtornos Mentais e do Comportamento Relacionados ao Trabalho em Professores. *PSI UNISC*, *3*(1), 19-32, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.17058/psiunisc.v3i1.12464. Acesso em 08 ago 2022.

CID-11 **Classificação estatística internacional de Doenças e problemas relacionada à saúde***.* 10ª revisão. V. 1. Ed. USP, São Paulo, 1989.

Dejours, Christophe. **A Loucura do Trabalho**: estudo de psicopatologia do trabalho. Trad. Ana Isabel Paraguay e Lúcia Leal Ferreira. São Paulo: Cortez-Oboré, 2009. 5ª ed. Ampliada, 12ª reimpressão.

DIEHL, Liciane e CARLOTTO, Mary Sandra. Conhecimento de Professores sobre a Síndrome de Burnout: processo, fatores de risco e consequências**. Psicol. Estudo**, Maringá, v. 19, p. 741, 2016 Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttext&2014 .Access: jan 2020

FRANÇA, Ana Cristina Limongi & RODRIGUES, Avelino Luiz. **Stress e trabalho**: uma abordagem psicossomática. (4a ed.). São Paulo: Atlas, 2011.

GIL-MONTE, P. R. (2008). El síndrome de quemarse por el trabajo (burnout) como fenómeno transcultural. **Informació Psicológica**, 91-92, 4-11.

LEITE, M de P., & Souza, A. N. de (2007). **Condições do trabalho e suas repercussões na saúde dos professores da educação básica no Brasil** - Estado da Arte. São Paulo: Fundacentro/Unicamp.

MASLACH, C.; SCHAUFELI, W.B.; LEITER, M. P. Job Burnout. **Annual Review Psychology**, n. 52, p. 397-422, 2001.

PERLMAN, Baron; HARTMAN, Alan (1982). Burnout: Summary and future **Burnout:** Summary and future research. Human Relations, 35(4), 283-305. OIT (Organização Internacional do Trabalho). Emprego, desenvolvimento humano e trabalho docente: a experiência brasileira recente, 2008. Disponível em: https://www.ilo.org/brasilia/publicacoes/WCMS_226208/lang--pt/index.htm. Acesso em 21 ago 2022.

OMS- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde – CID – 11. 10a rev. Versão 2022. Vol. 1. Disponível em: http://www.datasus.gov.br/cid10/v2008/cid10.htm. Acesso em: jan 2022.

ONU. NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Síndrome de Burnout é detalhada em classificação Internacional da OMS, 2019. Disponível em: https://nacoesunidas.org/sindrome-de-burnout-e-detalhada-em-classificacao-internacional-da-oms/ Acesso: 29 jan 2020.

ROUPP, Luciane Marques; JUSTEN, Douglas Eliesler, **Síndrome de Burnout em professores do ensino médio**: um estudo qualitativo baseado no modelo biográfico de Keltermans. Canoas. Barbarós, nº 46. Ano 2016/1. Disponível em http://:qqx.doi.org/10.17958, v0i46.7391> Acesso: 18 jan 2020.

CAPÍTULO 21

DIABETES *MELLITUS* GESTACIONAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Data de aceite: 03/10/2022

Larissa Reinehr

Zenaide Paulo Silveira

Adriana Maria Alexandre Henriques

Lisiane Madalena Treptow

Ana Paula Narcizo Carcuchinski

Isadora Marinsaldi da Silva

Maria Margarete Paulo

Denise Oliveira D'Avila

Márcio Josué Trasel

Morgana Morbach Borges

RESUMO: O presente trabalho tem por objetivo conhecer as publicações na área de enfermagem sobre a diabetes gestacional e possíveis cuidados em relação à doença. Para tanto, utilizou-se o método de revisão integrativa, realizado entre os meses de março e abril de 2022, por meio da plataforma Biblioteca Virtual em Saúde. A amostra, portanto, constituiu-se de 12 artigos, incluindo publicações entre os anos de 2013 e 2020. Por meio da análise e reflexão acerca dos estudos lidos, concluiu-se que há uma defasagem no conhecimento sobre a doença, tanto por parte das gestantes quanto por parte dos profissionais de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Diabetes gestacional. Cuidado pré-natal. Enfermagem.

ABSTRACT: The present work aims to know the publications in the nursing area about gestational diabetes and possible care in relation to the disease. Therefore, the integrative review method was used, carried out between March and April 2022, through the Virtual Health Library platform. The sample, therefore, consisted of 12 articles, including publications between the years 2013 and 2020. Through analysis and reflection on the studies read, it was concluded that there is a gap in knowledge about the disease, both on the part of the pregnant women and health professionals.

KEYWORDS: Gestational diabetes. Prenatal care. Nursing.

INTRODUÇÃO

Existem dois tipos de hiperglicemia que podem ser identificadas na gestação: o diabete *mellitus* diagnosticado na gestação (DMDG) e o diabete *mellitus* gestacional (DMG), sendo os níveis de hiperglicemia o diferenciador entre as condições. O diabetes *mellitus* gestacional (DMG) é caracterizado como uma intolerância ao carboidrato de gravidade variável e o seu diagnóstico é realizado por meio do teste oral de tolerância à glicose (TOTG) com 75 g, que é preconizado para todas as gestantes que não apresentaram diagnóstico de DMG ou DM diagnosticado na gravidez.

São consideradas portadoras de DM diagnosticado na gravidez as gestantes que apresentam, na primeira consulta de pré-natal,

critérios de diagnóstico iguais àqueles predeterminados para o diagnóstico de diabetes fora da gestação, que são: hemoglobina glicada (HbA1c) ≥ 6,5%; glicemia de jejum ≥ 126 mg/dL; ou glicemia ocasional ≥ 200 mg/dL. Já o diagnóstico de DMG é confirmado quando a gestante apresenta glicemia de jejum ≥ 92 mg/dL e ≤ 125 mg/dL e pelo menos um dos valores do TOTG com 75 g, realizado entre 24 e 28 semanas de idade gestacional, com valor ≥ 92 mg/dL no jejum, ≥ 180 mg/dL na primeira hora e ≥ 153 mg/dL na segunda hora. A Organização Mundial da Saúde (OMS) ressalta que, quando a glicemia for maior ou igual a 200mg/dL, configura-se no diagnóstico de diabetes descoberto ou manifesto na gestação, e não de diabetes gestacional.

Para o tratamento de DMG são incluídos os seguintes cuidados: monitoramento diário de glicemia, exercícios físicos moderados, alimentação saudável e monitoramento do bem-estar fetal. O acompanhamento diário da glicose é importante no processo, pois, se a glicemia estiver com níveis elevados, será necessária a utilização de medicamentos. A gravidade e o tempo de duração da doença, a necessidade de terapêutica medicamentosa, a existência de comorbidades ou lesões próprias da doença em órgãos-alvo, bem como o risco de malformações fetais, macrossomia e polidrâmnio determinam os cuidados necessários para cada gestante, portanto, torna-se importante que a paciente com DM tenha um acompanhamento multiprofissional, com foco no controle da glicemia e prevenção de complicações materno-fetais.

Atualmente, o número aproximado de mulheres que possuem algum tipo de hiperglicemia na gestação é de 400 mil[4], constituindo uma parcela significativa de gestantes que necessitam de um acompanhamento especial no período pré-natal. Estima-se que, no Brasil, 20% das mulheres que são assistidas no Sistema Único de Saúde (SUS) durante o pré-natal possuem DMG, o que alerta a necessidade de atenção por parte dos profissionais de saúde quanto a identificação de gestantes com potencial de risco para o desenvolvimento de DM, objetivando o cuidado necessário e adequado à saúde materna e fetal.

O interesse e a proximidade ao tema escolhido aconteceram durante as experiências acadêmicas que instigaram a busca por conhecimentos sobre a atenção pré-natal às mulheres com DMG. As vivências do Estágio Curricular Supervisionado em Atenção Primária à Saúde ressaltaram a importância de um aprendizado maior sobre o diagnóstico de DMG e todo cuidado e suporte que deve ser oferecido à mulher e sua rede de apoio frente a tal condição, que é a mais frequente no período gestacional. Essas vivências encaminharam para um questionamento pertinente: o que enfermeiros têm produzido acerca do DMG? Para que seja possível refletir sobre a questão e respondê-la, o objetivo deste estudo foi conhecer as publicações de enfermagem sobre diabetes *mellitus* gestacional e possíveis cuidados em relação à doença.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa, método que permite sintetizar e analisar resultados de estudos sobre uma determinada temática.

A busca pelos estudos ocorreu nos meses de março e abril de 2022, por meio da plataforma Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando as bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Bases de Dados de Enfermagem (BDEnf). Os estudos foram escolhidos por meio dos seguintes critérios de inclusão: as publicações deveriam ser datadas entre os anos de 2012 e 2022, escritos em língua portuguesa e disponíveis na íntegra nas bases de dados. Dissertações, teses, monografias, editoriais, carta ao leitor e repetições nas bases de dados foram excluídos do repertório.

DISCUSSÃO

Pré-natal

A importância da atuação do enfermeiro em relação aos cuidados com a mulher portadora de DMG apontam para a necessidade de um maior apoio e atenção durante a assistência pré-natal. Um estudo realizado com 30 gestantes com DMG em acompanhamento hospitalar e ambulatorial revelou que mesmo com dificuldades relacionadas à instituição, como, por exemplo, a demora no atendimento das gestantes insulinodependentes e agendamentos multiprofissionais em diferentes datas, as mulheres sentiram-se satisfeitas com o atendimento ambulatorial, especialmente em relação ao apoio prestado pelos profissionais e equipe de enfermagem.

É necessário um olhar diferenciado a essas gestantes, buscando inserir a família no contexto de cuidado e orientar adequadamente tanto sobre a terapêutica farmacológica quanto a não farmacológica – o que inclui os cuidados com a nova dieta –, pois, por vezes, não é fácil a adesão a uma nova rotina alimentar ou a novos hábitos. Por isso, é recomendável a prescrição de cuidados específicos individualizados a cada gestante com DMG. Também se faz necessário acompanhar corretamente os valores glicêmicos da mulher com DMG e considerar como está sendo a adaptação em relação às mudanças de hábito, oferecendo, a partir disso, a assistência adequada, atentando-se para possíveis problemas que acompanham o diabetes. Dessa forma, os enfermeiros podem contribuir para a prevenção de complicações à gestante e ao feto.

Gestantes com diabetes devem receber um acompanhamento contínuo, visando um tratamento que atenda todas as suas demandas, prevenindo possíveis complicações. Portanto, é significativo possuir um cuidado atento em todas as etapas: desde o agendamento correto das consultas até o término do ciclo gravídico. Além disso, os profissionais devem estar atentos a regularidade do acompanhamento e a compreensão por parte da gestante

e da família acerca das orientações fornecidas. Muitas vezes as pacientes podem não ter informações prévias e/ou não ter condições de compreensão, precisando, assim, que o profissional aborde o tema de uma forma mais adequada para o entendimento das repercussões graves que o DMG pode ocasionar.

Estado nutricional da gestante

Foi ressaltada a importância da dieta nos casos de DMG, evidenciando que a doença pode ser tratada apenas com reeducação alimentar correta e exercício físico para uma melhor qualidade de saúde. No entanto, o início, ou não, do uso de medicamentos depende de um acompanhamento preciso, ou seja, a paciente deve seguir uma dieta adequada, além das demais orientações profissionais.

Ressalta-se que, se ignorada ou não tratada, o diabetes gestacional pode evoluir e causar problemas mais graves à gestante, causando até mesmo um parto prematuro. Além disso, após a gestação, é necessário avaliar a mulher para preveni-la de desenvolver um diabetes crônico; logo, ela deve fazer o acompanhamento correto da doença em casa para não ter problemas futuros. Deve-se também fazer o acompanhamento do ganho de peso da mesma para não haver mais complicações ou até mesmo um caso de obesidade.

Observa-se, ainda, a dificuldade de muitas pacientes em seguir uma dieta, seja por ter muita fome ou por ter muitos "desejos" na gravidez. Em muitos casos, para que a gestante consiga reeducar sua alimentação, a mudança precisa ser seguida por todos da família, como uma forma de apoio.

Informações à gestante e ao enfermeiro sobre a doença

Com análise dos estudos percebeu-se que a literatura revela a falta conhecimento e informação sobre o DMG. Tal carência, no entanto, não fica restrita apenas às gestantes, mas também dos profissionais, muitos não possuem embasamento teórico sobre o assunto.

Em seu estudo sobre a formação do enfermeiro voltada aos cuidados da mulher com DMG, Almeida et al. (2019) revela que o tema é pouco abordado, apontando para as fragilidades do profissional que atua nesse contexto de cuidado. A pesquisa de Lima (2021), que também comenta sobre os cuidados do enfermeiro à gestante com diabetes, ressalta que muitos profissionais de saúde que atuam diretamente no cuidado à mulher com DMG parecem saber apenas o básico sobre a doença, deixando de passar informações importantes aos pacientes, como os cuidados com o monitoramento da glicemia capilar, a realização das refeições fracionadas, o retorno para consulta pós-parto e avaliação dos riscos, entre outros exemplos. Além da possibilidade de impactar no tratamento, a falta de informações também pode prejudicar a identificação precoce das gestantes com potencial de risco para o desenvolvimento de DMG, retardando o diagnóstico, o que pode influenciar no período gestacional.

Por outro lado, em relação às gestantes, a carência de informações muitas vezes

leva a uma visão errônea sobre a doença e, consequentemente, ao tratamento inadequado. Portanto, a relação com a paciente deve ultrapassar moldes tradicionais que a coloquem apenas como mais um número a ser atendido, pois o vínculo e a identificação entre o profissional e o atendido, além com o serviço oferecido, auxilia na aceitação da doença e na adesão ao tratamento adequado.

CONCLUSÃO

O estudo permitiu conhecer as publicações de enfermagem sobre DMG, revelando que as informações sobre a doença ainda são escassas, tanto entre as gestantes quanto para os profissionais de enfermagem. Ressalta-se que tal doença pode ter repercussões problemáticas para a mãe e o feto e, portanto, é necessário que os enfermeiros atuantes nos cuidados durante o ciclo gravídico apropriem-se do tema para oferecer orientações adequadas, bem como identificar gestantes de risco.

O trabalho apresentou como limitações, o baixo quantitativo de artigos analisados, no entanto, isso não prejudicou os resultados e aponta para a necessidade de mais investigações de enfermagem sobre o tema. Sugere-se, portanto, a realização de mais estudos que investiguem o cuidado da enfermagem nesse contexto, a fim de lançar estratégias para favorecer o acompanhamento da gestante, a adesão ao tratamento e reduzir as complicações na gravidez.

Esta revisão contribui para a enfermagem à medida que permite a reflexão sobre o conhecimento profissional sobre o DMG e a importância da atuação do enfermeiro na atenção à gestante, que necessita de empatia, vínculo e conhecimento.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Manual de gestação de alto risco. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

2. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Femina [internet]. São Paulo: Febrasgo. 2019;47(11): 786-844. Disponível em: https://www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/FEMINAZ11ZV3.pdf.

3. Ministério da Saúde (Brasil). Organização Pan-Americana da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. Cuidados obstétricos em diabetes mellitus gestacional no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

4. American Diabetes Association. Management of diabetes in pregnancy: standards of medical care in diabetes. New York: Diabetes Care. 2021;44 Suppl. 1:S200-10.

5. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Integrative Review: What Is It? How to Do It? Einstein [Internet]. 2010 [acesso 20 mai 2022];8(1):102-6. Disponível em: https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?lang=en.

6. Mendes KDS, Silveira RC, Galvão CM. Revisão Integrativa: Método de Pesquisa Para a Incorporação de Evidências Na Saúde E Na Enfermagem. Texto & Contexto Enferm [Internet]. 2008 [acesso 20 mai 2022];17 (4): 758–64. Disponível em: https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?lang=pt.

7. Nicolosi BF, Lima SA, Rodrigues MR, Monti JC, Spiri WC, Calderon IM, Rudge MV. Prenatal Care Satisfaction: Perception of Caregivers with Diabetes Mellitus. Rev Bras Enferm [Internet]. 2019 [acesso 20 mai 2022];72(Suppl 3): 305–11. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reben/a/bn9rjhXrn6LpRKkdDm4dG4w/?lang=en#:~:text=Conclusion%3A,order%20to%20guarantee%20service%20agility.

8. Schmalfuss JM, Bonilha AL. Implicações Das Restrições Alimentares Na Vida Diária de Mulheres Com Diabete Melito Gestacional. Rev Enferm UERJ [Internet]. 2015 [acesso 20 mai 2022];23(1):39-44. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/5712.

9. Schmalfuss JM, Prates LA, Azevedo M, Schneider V. 2014. Diabetes melito gestacional e as implicações para o cuidado de enfermagem no pré-natal. Cogitare Enferm [Internet]. 2014 [acesso 20 mai de 2022];19(4):815-22. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/36398.

10. Guerra JV, Alves VH, Valete CO, Rodrigues DP, Branco MB, Santos MV. Diabetes gestacional e assistência pré-natal no alto risco. Rev Enferm UFPE on Line [Internet]. 2019 [acesso 20 mai 2022];13(2):449-54. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/235033/31430.

11. Guerra JV, Alves VH, Rodrigues DP, Branco MB, Marchiori GR, Santos MV. Diabetes Gestacional E Estado Nutricional Materno Em Um Hospital Universitário de Niterói. J Nurs Health [Internet]. 2018 [acesso 20 mai 2022];8(1):1-11. Disponível em: https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/13785/8662#.

12. Pedrini DB, Cunha ML, Breigeiron MK. Maternal nutritional status in diabetes mellitus and neonatal characteristics at birth. Revista Bras Enferm [Internet]. 2020 [acesso 20 mai 2022];73 Suppl 4: e20181000. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reben/a/QDr7DXcRc8Ck3JRHPjmX8rz/?lang=en#.

13. Barros GM, Ferreira HC, Lopes MV, de Souza PA, Santana RF, Figueiredo LS, et al. Fatores de risco para a glicemia instável em gestantes: estudo caso-controle. Anais Do Encontro Internacional Do Processo de Enfermagem [Internet]. 2017 [acesso 20 mai 2022]. Disponível em: https://proceedings.science/enipe/papers/fatores-de-risco-para-a-glicemia-instavel-em-gestantes--estudo-caso-controle.

14. Werneck AL, Queiros IS, Bertolin DC. Complicações E Doenças Pré-Existentes Em Gestantes Com Diabetes Mellitus. Rev Enferm UFPE on Line [Internet]. 2019 [acesso 20 mai 2022]; 13(5): 1202-07. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/238773/32113.

15. Almeida, CA, Fernandes DR, Amorim FC, Veras JM, Oliveira AD, Carvalho HE, et al. O enfermeiro docente e o diabetes mellitus gestacional: o olhar sobre a formação. Enferm Foco [Internet]. 2019 [acesso 20 mai 2022]; 10(1):111-16. Disponível em: http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1954/505.

16. Mançú T, Almeida OC. Conhecimentos e sentimentos das gestantes diabéticas sobre a diabetes mellitus gestacional e tratamento. Rev Enferm UFPE On Line [Internet]. 2016 [acesso 20 mai 2022];10(3):1474-82. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11089.

17. Vieira Neta FA, Crisóstomo VL, Castro RC, Pessoa SM, Aragão MM, CG Calou. Review of Profile and Prenatal Care for Women with Gestational Diabetes Mellitus. Rev Rene [Internet]. 2014 [acesso 20 mai 2022];15(5): 823-31. Disponível em: http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/3254/pdf.

18. Araújo MF, Pessoa SM, Damasceno MM, Zanetti ML. Diabetes Gestacional Na Perspectiva de Mulheres Grávidas Hospitalizadas. Rev Bras Enferm [Internet]. 2013, mar-abr [acesso 20 mai 2022];66(2):222-7. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reben/a/h7sZjgFvHtXtTH7sv6tsLDv/?format=pdf&lang=pt.

19. Fontes GS, Pereira VR, Oliveira EC, Leão IS, Rangel TS, Jaime JC. Diabetes mellitus gestacional: riscos materno-fetais e fatores associados. Revista Educação em Saúde [Internet]. 2021 [acesso 20 mai 2022];9(11):217-230. Disponível em: http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/educacaoemsaude/article/view/5754/4011.

SOBRE A ORGANIZADORA

TAÍSA CERATTI TREPTOW - Possui graduação em Nutrição pela Universidade Franciscana (2009), Mestrado em Ciência e Tecnologia dos Alimentos (2012), Licenciatura pelo Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional (2014) e Doutorado em Ciência e Tecnologia dos Alimentos (2016) pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Especialização em Ciência dos Alimentos pela Universidade Federal de Pelotas (2018). Têm experiência na área de Nutrição, Tecnologia dos Alimentos e Saúde coletiva. Atuou como professora de Nutrição no curso de Enfermagem da UFSM e no curso técnico de Enfermagem na Faculdade Integrada de Santa Maria. Possui larga experiência como banca examinadora em trabalhos de conclusão de curso e defesa de estágio na área de Nutrição e Alimentos. Organizadora e palestrante em cursos de atualização e qualificação direcionados para alimentação coletiva. Experiência na área de saúde coletiva onde atuou profissionalmente em algumas prefeituras como Nutricionista. Autora de capítulos de livros e artigos científicos publicados em revistas com alto fator de impacto. Organizadora de livro na área de Saúde pública. Currículo lattes: http://lattes.cnpq.br/2926914154460296 ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2074-7649

ÍNDICE REMISSIVO

A

B

C

D

E

S

T

U

V

PROMOÇÃO DA SAÚDE

E QUALIDADE DE VIDA

4

www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br
@atenaeditora
www.facebook.com/atenaeditora.com.br

PROMOÇÃO DA SAÚDE

E QUALIDADE DE VIDA

4

www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br
@atenaeditora
www.facebook.com/atenaeditora.com.br